Panasonic

HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA VRF FSV
2026



FSV EX

nanoe™X

INVERTER

JAPAN
QUALITY
TRUSTED FOR OVER
100 YEARS

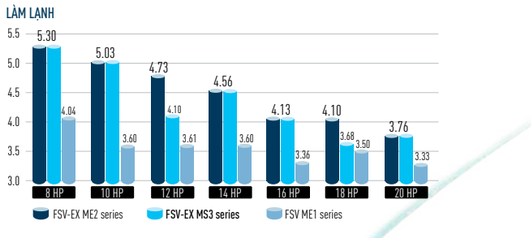
QUALITY AIR FOR LIFE

Tính năng vượt trội của hệ thống FSV-EX

Hệ thống điều hòa Panasonic VRF FSV-EX - hệ thống có khả năng "thay đổi cuộc chơi" với công suất mạnh mẽ, vận hành yên tĩnh và hiệu suất cao nhất từ trước đến nay.

Tiết kiệm năng lượng vượt trội

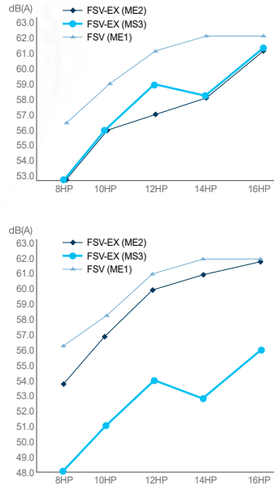
Hệ thống điều hòa FSV-EX đánh dấu bước cải tiến vượt trội về hiệu suất tiết kiệm năng lượng. Chỉ số EER vẫn đạt hiệu quả cao trong điều kiện vận hành tải từng phần.





Độ ồn thấp

Cải tiến công nghệ máy nén và thiết kế quạt gió để giảm độ ồn dàn nóng.



Máy nén Twin Rotary biến tần công suất lớn

(từ 14HP trở lên)

Hai máy nén biến tần độc lập hiệu quả cao cùng các bộ phận thiết kế mới trong thân máy giúp cải thiện hiệu suất, đặc biệt trong điều kiện làm lạnh quy định và hiệu suất EER.



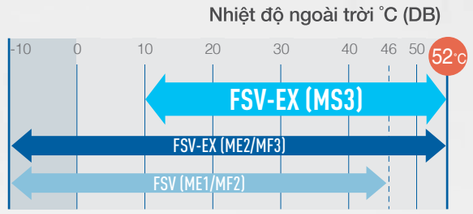
Extraordinary EER throughout the product range

Extraordinary EER in Part load throughout the product range

Mở rộng phạm vi vận hành lên tới 52°C

Hệ thống FSV-EX hoạt động 100% công suất khi nhiệt độ ngoài trời 43°C* và vẫn hoạt động ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời lên tới 52°C.

*Không áp dụng cho các model U-12MS3H7, U-22MS3H7 và U-24MS3H7

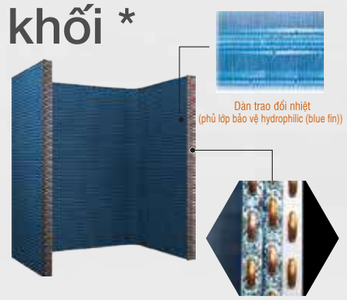


Dàn trao đổi nhiệt 3 lớp liền khối *

Dàn trao đổi nhiệt 3 lớp liền khối tạo ra diện tích bề mặt trao đổi nhiệt rộng hơn so với loại hai mặt trong các model hiện tại. Ngoài ra, đường ống hiệu quả cao cũng làm tăng hiệu suất trao đổi nhiệt lên 5%.*1

Dàn trao đổi nhiệt phủ lớp bảo vệ hydrophilic (blue fin) giúp nâng cao khả năng chống ăn mòn.

* Đối với điều hòa công suất 8 & 10 HP ME2 và 8, 10 & 12 HP MS3, dàn trao đổi nhiệt được thiết kế 2 hàng.
* 1 Dựa trên báo cáo nội bộ của Panasonic



Hệ thống kiểm soát dầu thông minh 3 bước

Dầu bên trong máy nén giúp bôi trơn và làm giảm ma sát giữa các thành phần kim loại với nhau, ngăn ngừa sự hư hỏng và mài mòn máy nén. Vì vậy, để đảm bảo độ bền của máy nén là duy trì sự ổn định mức dầu bên trong máy nén.
Hệ thống điều hòa trung tâm VRF bao gồm nhiều dàn lạnh và đường ống đồng dài, việc thu hồi dầu trực tiếp từ dàn lạnh làm cho hệ thống không đảm bảo được sự hoạt động ổn định của dàn lạnh và tiêu tốn nhiều năng lượng.
Với hệ thống VRF của Panasonic, mỗi máy nén được trang bị một bộ cảm biến theo dõi mức dầu. Khi lắp đặt với nhiều dàn nóng, dầu thiếu hụt trong một máy nén có thể được bù bằng cách thu hồi dầu từ một máy nén khác trong cùng một dàn nóng, từ một máy nén ở dàn nóng liền kề hay từ một dàn lạnh được kết nối mang lại môi trường thoải mái cho người dùng mà vẫn đảm bảo tiết kiệm.

Hệ thống điều hòa không khí trung tâm VRF của Panasonic, thu hồi dầu được quản lý qua 3 bước, giúp giảm tần suất và thời gian thu hồi dầu từ dàn lạnh, giúp duy trì sự thoải mái và tiết kiệm điện.

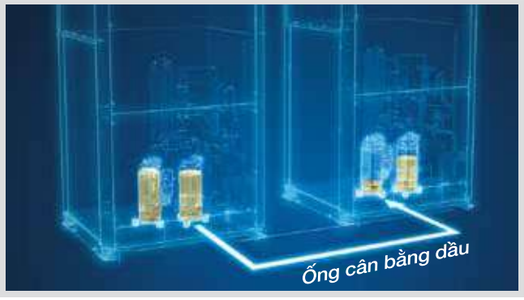
Bước 1

Các máy nén Panasonic được trang bị cảm biến theo dõi chính xác mức dầu tại mọi thời điểm. Dầu sẽ tự cân bằng trong trường hợp có sự chênh lệch mức dầu giữa các máy nén trong cùng dàn nóng.



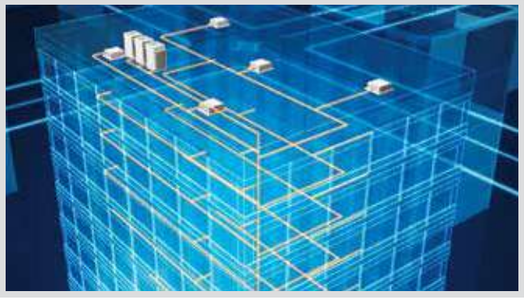
Bước 2

Dầu sẽ tự cân bằng qua ống cân bằng dầu trong trường hợp có sự chênh lệch mức dầu của máy nén giữa các module dàn nóng.



Bước 3

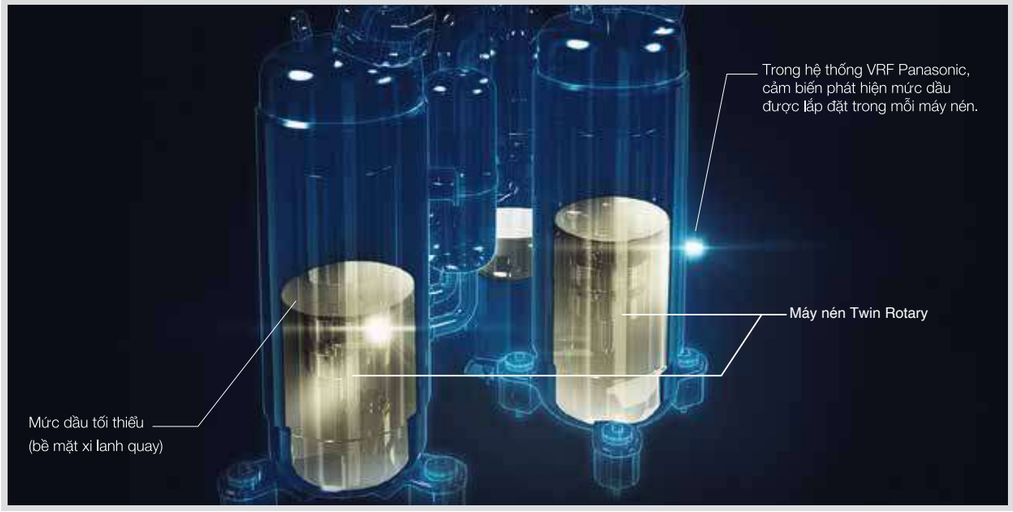
Dầu chỉ được thu hồi từ dàn lạnh sau khi thực hiện bước 1 và bước 2 nhưng mức dầu trong máy nén vẫn thấp dưới mức cho phép. Ý tưởng thiết kế hệ thống hồi dầu Panasonic này hoàn toàn khác với các hệ thống hồi dầu thông thường.



Công nghệ thu hồi dầu 3 bước thông minh

1 Cảm biến dầu tích hợp trong máy nén

Cảm biến dầu tích hợp trong mỗi máy nén Panasonic theo dõi chính xác mức dầu, tránh trường hợp thu hồi dầu không cần thiết.



2 Bình tách dầu hiệu suất cao

Nhờ đường ống cân bằng dầu tách biệt nên hiệu suất thu hồi dầu lên tới 90%, giảm thiểu lượng dầu thoát ra khỏi máy nén.



Panasonic VRF: Tiện nghi hàng đầu

Tiết kiệm năng lượng × Làm lạnh thoải mái ~Nhiệt độ bay hơi thay đổi (VET)~

Từ năm 2006, tất cả các hệ thống VRF của Panasonic đều được tích hợp sẵn công nghệ VET đặc biệt, với nhiệt độ môi chất lạnh thay đổi. Hệ thống "logic thông minh" của chúng tôi kiểm tra nhiệt độ mỗi 30 giây, tự động điều chỉnh nhiệt độ môi chất lạnh theo nhu cầu thực tế và điều kiện ngoài trời.

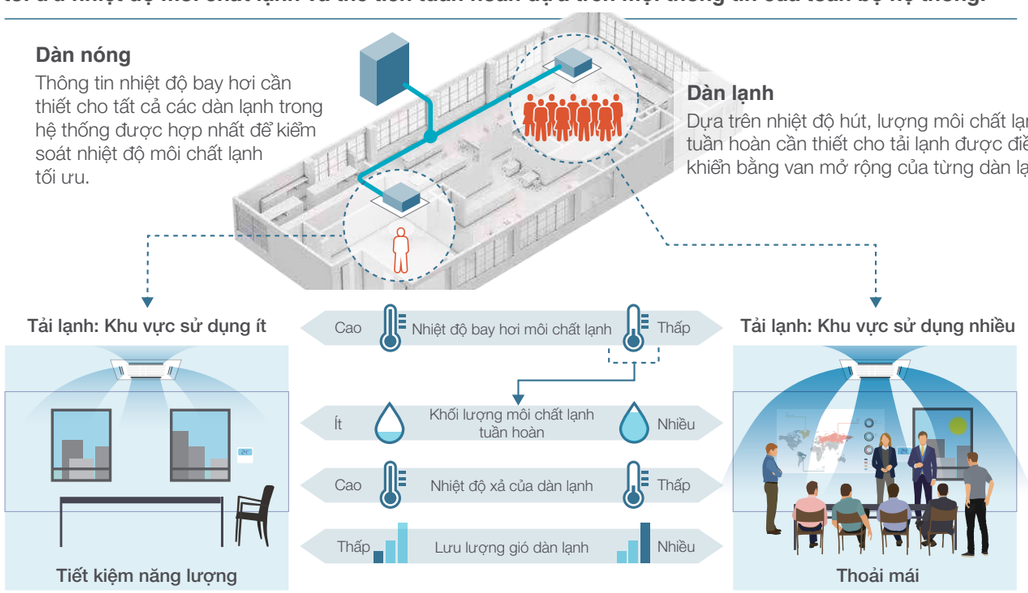


Tính toán nhiệt độ môi chất lạnh trong nhà và kiểm soát luồng không khí tự động dựa trên sự khác biệt giữa nhiệt độ cài đặt và nhiệt độ thực tế trong nhà.

* Khi tốc độ quạt là Tự động.

Xác định nhiệt độ môi chất lạnh của hệ thống và điều khiển tốc độ máy nén.

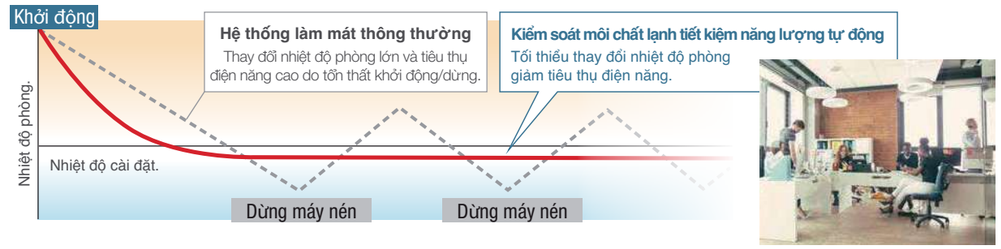
Đạt được sự thoải mái trong từng phòng và tiết kiệm năng lượng toàn hệ thống bằng cách kiểm soát tối ưu nhiệt độ môi chất lạnh và thể tích tuần hoàn dựa trên mọi thông tin của toàn bộ hệ thống.



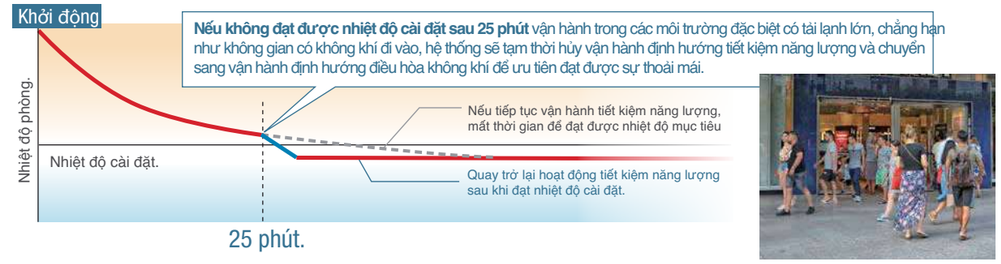
Sự kết hợp giữa công nghệ VET và máy nén biến tần giúp tiết kiệm năng lượng và tạo sự thoải mái bằng cách điều khiển máy nén một cách trơn tru để phù hợp với tải điều hòa không khí mà không cần dừng máy nén để đạt hiệu suất tối ưu.

Hình ảnh thay đổi nhiệt độ phòng trong quá trình vận hành làm lạnh theo từng môi trường.

1) Môi trường bình thường



2) Môi trường có tải lạnh lớn





Tính năng vượt trội của hệ thống FSV-EX

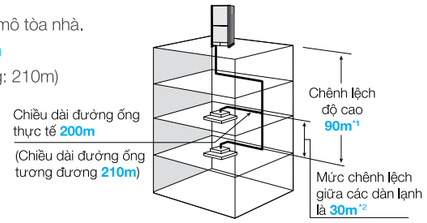
Tăng chiều dài đường ống cho thiết kế linh hoạt hơn

ME2 MS3

*1: 40 m nếu dàn nóng lắp thấp hơn dàn lạnh.
Chênh lệch độ cao tối đa 90m trong trường hợp dàn nóng (ODU) cao hơn dàn lạnh (IDU) trong một số điều kiện nhất định.
*1, *2: Vui lòng liên hệ phòng kỹ thuật của Panasonic trong trường hợp chênh lệch độ cao giữa dàn nóng và dàn lạnh trên 50m hoặc chênh lệch độ cao giữa các dàn lạnh trên 15m.

Thích hợp với nhiều kết cấu và quy mô tòa nhà.
Chiều dài đường ống thực tế: 200m
(Chiều dài đường ống tương đương: 210m)

Tổng chiều dài ống tối đa: 1.000m



Tỷ lệ công suất dàn lạnh/dàn nóng có thể kết nối lên tới 130%*1

ME2 MS3

Hệ thống FSV cho phép kết nối các dàn lạnh có tổng công suất lên đến 130 %*1 so với công suất dàn nóng, tùy thuộc vào model dàn nóng/dàn lạnh được chọn, mang đến giải pháp điều hòa không khí lý tưởng cho những vị trí không yêu cầu làm lạnh/sưởi ấm liên tục.

*1 82HP trở lên tương đương với 80HP

Hệ thống / HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
Hệ thống / kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0	140.0	145.0	151.0	156.0	162.0	168.0	174.0	180.0	185.0	190.0	196.0	202.0	208.0	213.0	219.0	224.0	230.0	238.0	244.0	249.0	254.0	260.0	266.0	272.0
	ME2 SERIES																																												
	MS3 SERIES																																												
MNcIU	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	46	50	53	56	59	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
No.1	29.1	36.4	43.6	52.0	58.5	65.0	72.8	80.0	88.4	94.9	102.1	110.5	117.0	124.8	131.3	139.1	146.9	153.4	161.2	169.0	175.5	182.0	188.5	196.3	202.8	210.6	218.4	226.2	234.0	240.5	247.0	254.8	262.6	270.4	276.9	284.7	291.2	291.2	291.2	291.2	291.2	291.2	291.2	291.2	291.2
No.2	44.8	56.0	67.0	80.0	90.0	100.0	112.0	123.0	136.0	146.0	157.0	170.0	180.0	192.0	202.0	214.0	226.0	236.0	248.0	260.0	270.0	280.0	290.0	302.0	312.0	324.0	336.0	348.0	360.0	370.0	380.0	392.0	404.0	416.0	426.0	438.0	448.0	448.0	448.0	448.0	448.0	448.0	448.0	448.0	448.0

MNcIU : Số dàn lạnh có thể kết nối tối đa
No.1 : Công suất dàn lạnh có thể kết nối tối đa / kW (không có điều kiện) No.2 : Công suất dàn lạnh có thể kết nối tối đa / kW (với điều kiện bên dưới *2)
Lưu ý: Nếu trên 100% dàn lạnh vận hành ở tải cao, các thiết bị có thể không hoạt động ở công suất định mức. Để biết chi tiết, vui lòng tham khảo ý kiến đại lý ủy quyền của Panasonic

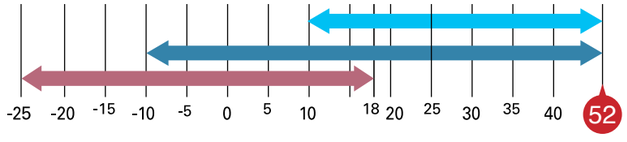
*2 Nếu các điều kiện sau được thỏa mãn, phạm vi hiệu quả là No.2
i) Tuân theo số lượng dàn lạnh có thể kết nối.
ii) Nhiệt độ tối thiểu trong phạm vi hoạt động của dàn nóng là -10°CWB (tiêu chuẩn -25°CWB). (Chỉ dành cho dòng ME2.)
iii) Hoạt động đồng thời được giới hạn nhỏ hơn No.1

Phạm vi vận hành rộng

ME2 MS3

- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời xuống -10°C DB (ME2)
- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời lên 52°C DB
- Có thể sưởi ấm khi nhiệt độ ngoài trời xuống -25°C WB (ME2)

Có thể cài đặt nhiệt độ điều khiển từ xa từ 18°C tới 30°C (Làm lạnh), 16°C tới 30°C (Sưởi ấm)*.
* Tùy vào loại điều khiển từ xa.



Làm lạnh: 10°C DB ~ 52°C DB (MS3)
Làm lạnh: -10°C DB ~ 52°C DB (ME2)
Sưởi ấm: -25°C WB ~ 18°C WB (ME2)

* * Để biết thêm thông tin, vui lòng tham khảo bảng công suất trong Tài liệu kỹ thuật.

Dàn nóng độ bền cao

ME2

Lớp phủ chống ăn mòn chống lại quá trình gỉ sét và gió biển, đảm bảo hiệu quả vận hành lâu dài



Lưu ý: Thiết bị này không hoàn toàn loại bỏ khả năng gỉ sét.
Vui lòng tham khảo ý kiến đại lý bán hàng để biết thêm chi tiết về lắp đặt và bảo trì thiết bị.

* Áp dụng với model có hậu tố "E".

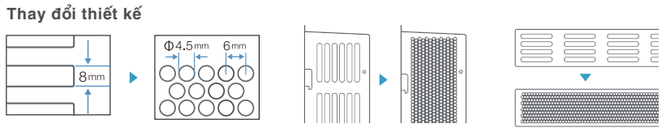


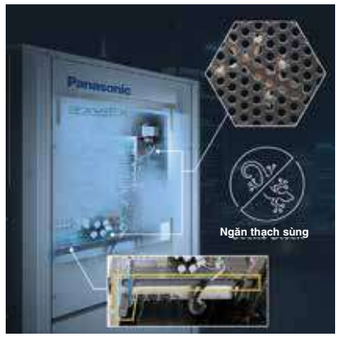
Ngăn chặn tình trạng ngừng hoạt động do thạch sùng gây ra

ME2 MS3

Một trong những nguyên nhân khiến dàn nóng bị hỏng là chập điện do thạch sùng hay các động vật nhỏ như chuột, côn trùng xâm nhập vào dàn nóng. Thiết kế loại bỏ các khoảng trống ngăn thạch sùng xâm nhập vào PCB bên trong.

Thay đổi thiết kế

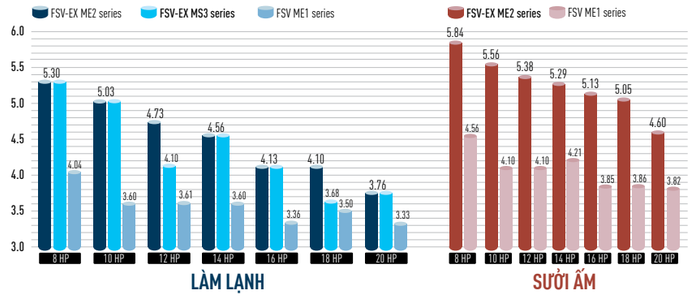




Tiết kiệm năng lượng vượt trội

ME2 MS3

Môi chất lạnh R410A hiệu suất cao, máy nén biến tần DC mới và thiết kế bộ trao đổi nhiệt mới giúp cải thiện hiệu suất vận hành.



Cột áp quạt dàn nóng cao

ME2 MS3

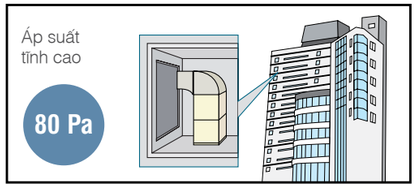
Cột áp quạt đến 80Pa nhờ những cải tiến trong thiết kế cánh quạt, lồng bảo vệ quạt, động cơ quạt, khung đỡ quạt. Ống gió hướng dòng giúp lưu thông gió giải nhiệt, cho phép lắp đặt dàn nóng ở mọi tầng tòa nhà.



Cánh quạt



Khung lồng quạt



MỤC LỤC

2 Tính năng vượt trội của FSV-EX
6 Panasonic VRF: Tiện nghi hàng đầu
8 Tính năng vượt trội của FSV-EX
10 Bộ kết nối AHU
12 Công cụ hỗ trợ
14 Hệ thống FSV
16 Dòng sản phẩm FSV-EX MS3
22 Dòng sản phẩm FSV-EX ME2
30 Dòng sản phẩm FSV-EX MF3
34 Dòng sản phẩm Mini-FSV LE
40 nanoe™ X
44 CONEX
46 Dàn lạnh
82 Giải pháp điều khiển và kết nối thông minh
84 Ứng dụng Panasonic Comfort Cloud
86 Ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud
88 Các giải pháp điều khiển FSV
90 P-AIMS
94 Giải pháp kết nối mở rộng
98 Các dự án tham khảo
100 Panasonic Pro Club Global

Bộ kết nối AHU

Bộ AHU kết nối hệ thống FSV-EX và dàn nóng FSV với thiết bị xử lý không khí AHU



Vui lòng liên hệ nhà phân phối ủy quyền Panasonic khi muốn lắp đặt giải pháp khí sạch này.

Kết nối thiết bị xử lý không khí với hệ thống FSV-EX và FSV mang lại hiệu quả vận hành cao.

Ứng dụng: Khách sạn, văn phòng, phòng server hoặc các tòa nhà lớn yêu cầu kiểm soát chất lượng không khí như kiểm soát độ ẩm và khí sạch

Dự án tham khảo

Bệnh viện Đại học Y Dược Buôn Ma Thuột



Bệnh Viện Đại học Y Dược Buôn Ma Thuột quy mô 500 giường bệnh được xây dựng trong khuôn viên có diện tích 5,4 ha, trực thuộc Trường Đại học Buôn Ma Thuột, tỉnh Dak Lak, Tây Nguyên. Cụm hệ thống điều hòa không khí trung tâm VRF Panasonic, tổng công suất lạnh 400HP, hệ thống lạnh cục bộ 250HP, cung cấp lạnh cho toàn hệ thống các khoa, phòng của bệnh viện. Riêng hệ thống 11 Phòng mổ sử dụng Bộ xử lý không khí (AHU-DX) Panasonic/Saiver thế hệ mới nhất chuyên dùng cho phòng mổ, tổng công suất lạnh 100HP.

Bệnh viện Bưu Điện

Cơ sở 1: Số 49 Phố Trần Điền, phường Định Công, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội.
Cơ sở 2: Số 1 ngõ Yên Bái 2, phường Phố Huế, quận Hai Bà Trưng, TP Hà Nội.





Cả 2 cơ sở sử dụng hệ thống VRF/FSV, tổng công suất 82HP kết nối hệ thống điều khiển thông minh Schneider SE8000 và bộ xử lý không khí AHU-DX Panasonic/Saiver cho Trung tâm tế bào gốc và Di truyền.

Thiết bị xử lý không khí AHU

Bộ kết nối AHU

PCB, biến áp cấp nguồn, thiết bị đầu cuối.

Dễ dàng lắp đặt điều khiển từ xa lên bộ kết nối AHU. (Tùy chọn)



Van tiết lưu



Cảm biến nhiệt x2 (Môi chất lạnh: E1, E3)



Cảm biến nhiệt x2 (Không khí Tf, Tb)



Điều khiển từ xa hẹn giờ (Bắt buộc mua)

Điều khiển từ xa hẹn giờ



CZ-RTC4A



CZ-RTC5B

Phụ kiện tùy chọn



Seri-para I/O để kết nối DDC (CZ-CAPBC2)

Các chức năng sau khả dụng khi sử dụng các loại phụ kiện điều khiển khác nhau:

CZ-RTC5B/CZ-RTC4A Điều khiển từ xa có dây
- Vận hành-BẬT/TẮT
- Chọn chế độ
- Cài đặt nhiệt độ
  * Có thể lấy tín hiệu vận hành quạt từ PCB

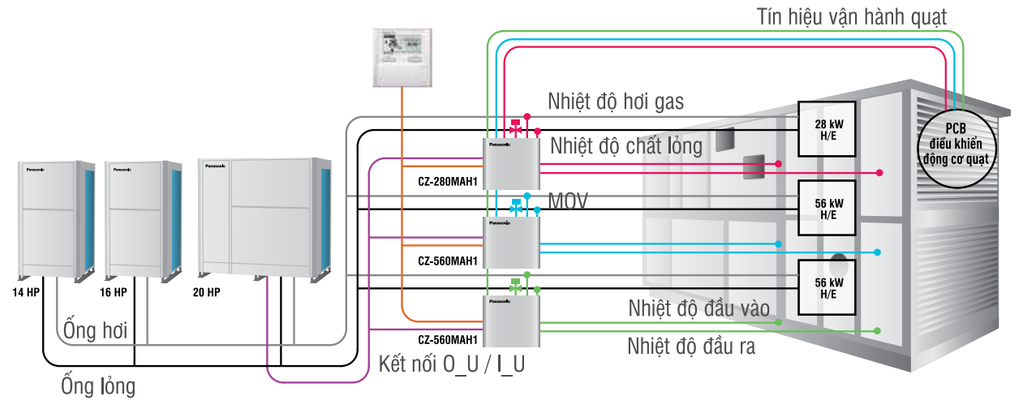
Tiếp điểm T10
- Tín hiệu đầu vào = Vận hành BẬT/TẮT
- Ngăn chặn điều khiển từ xa
- Tín hiệu đầu ra = Trạng thái BẬT
- Đầu ra cảnh báo (DC12V)

Tiếp điểm TÙY CHỌN, đầu ra 12V DC
- Tín hiệu đầu ra = Trạng thái làm lạnh/sưởi ấm/quạt
- Xả băng
- Điện trở nhiệt -BẬT

Bộ CZ-CAPBC2 Seri-para I/O cho mỗi dàn lạnh
- Cài đặt nhiệt độ bằng tín hiệu đầu vào 0-10 V hoặc 0-140 Ω
- Tín hiệu nhiệt độ phòng (gió cấp), tín hiệu đầu ra 4-20 mA
- Lựa chọn chế độ điều khiển BẬT/TẮT
- Điều khiển vận hành quạt
- Điều khiển trạng thái vận hành đầu ra/ Cảnh báo đầu ra

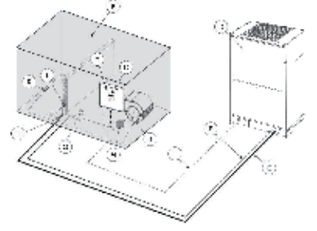
Thông số kỹ thuật
- Chiều dài đường ống tối đa: 100m (thực tế)/ 120m (tương đương)
- Chênh lệch giữa đường ống dài nhất và ngắn nhất từ bộ chia đầu tiên: 10m
- Chiều dài ống nhánh tối đa: 12m
  * Các điều kiện khác theo quy định thiết kế đường ống tiêu chuẩn.
- Phạm vi nhiệt độ khả dụng trong chế độ sưởi ấm: -20°C (WB)~15°C (WB)
- Phạm vi nhiệt độ khả dụng của gió cấp tại bộ kết nối AHU: Làm lạnh: 18~32°C / Sưởi ấm: 16~30°C

CZ-280MAH1 // CZ-560MAH1
- Hệ thống được kiểm soát nhiệt độ gió hút vào (hoặc gió hồi từ phòng) giống với dàn lạnh tiêu chuẩn. (Chế độ có thể chọn: Tự động / Làm lạnh / Sưởi ấm / Quạt / Hút ẩm (nhưng giống Làm lạnh)
- Nhiệt độ gió cấp được kiểm soát để tránh việc nhiệt độ gió cấp quá thấp trong chế độ làm lạnh hoặc quá cao trong chế độ sưởi ấm. (trong trường hợp hệ thống VRF)
- Kiểm soát nhu cầu (điều khiển TẮT điện trở nhiệt cưỡng bức bằng dòng điện vận hành)
- Tín hiệu vận hành xả băng, đầu ra trạng thái BẬT/TẮT nhiệt
- Tính năng cài đặt nhiệt độ ngoài giới hạn thông qua tín hiệu Dàn lạnh/Dàn nóng với CZ-CAPBC2. (Ví dụ: 0 – 10 V)
- Có thể kết nối với hệ thống P-LINK



Hệ thống và quy định. Tổng quan hệ thống

A: Bộ kết nối AHU (kèm PCB điều khiển)
B: AHU (mua ngoài)
C: Điều khiển từ xa (phụ kiện tùy chọn)
D: Dàn nóng
E: Đường ống hơi (mua ngoài)
F: Đường ống lỏng (mua ngoài)
G: Van tiết lưu điện tử
H: Cảm biến ống hơi (E3)
I: Cảm biến ống lỏng (E1)
J: Cảm biến gió hồi (TA)
K: Cảm biến gió cấp (BL)
L: Dây tín hiệu
M: Rơ le điện từ điều khiển quạt gió (mua ngoài)



Bộ kết nối AHU / Hệ thống kết hợp

	Công suất (HP)	Kết hợp dàn nóng				Kết hợp bộ kết nối AHU				
Dòng máy FSV-EX ME2/MS3 (Kết hợp tiết kiệm không gian)	28.0 kW (10 HP)	U-10MS3H7 U-10ME2H7				CZ-280MAH1				
	56.0 kW (20 HP)	U-20MS3H7 U-20ME2H7				CZ-560MAH1				
	85.0 kW (30 HP)	U-12MS3H7 U-14ME2H7	U-18MS3H7 U-16ME2H7			CZ-560MAH1	CZ-280MAH1			
	113.0 kW (40 HP)	U-16MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7			CZ-560MAH1	CZ-560MAH1			
	140.0 kW (50 HP)	U-8MS3H7 U-14ME2H7	U-18MS3H7 U-16ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7		CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-280MAH1		
	168.0 kW (60 HP)	U-12MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7		CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1		
	196.0 kW (70 HP)	U-22MS3H7 U-10ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7	U-20ME2H7	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-280MAH1	
	224.0 kW (80 HP)	U-8MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7	U-24MS3H7 U-20ME2H7	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	
	254.0 kW (90HP)	U-18MS3H7	U-24MS3H7	U-24MS3H7	U-24MS3H7	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-280MAH1

*Đây là dữ liệu sơ bộ. Vui lòng liên hệ tư vấn từ kỹ sư bán hàng của Panasonic.

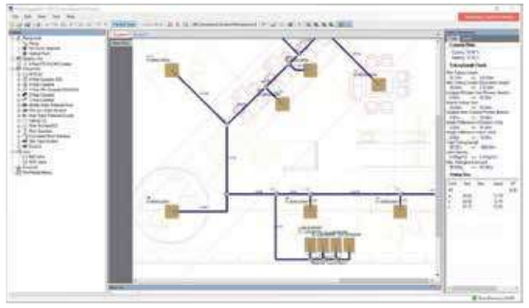
Công cụ hỗ trợ

Phần mềm hỗ trợ thiết kế VRF

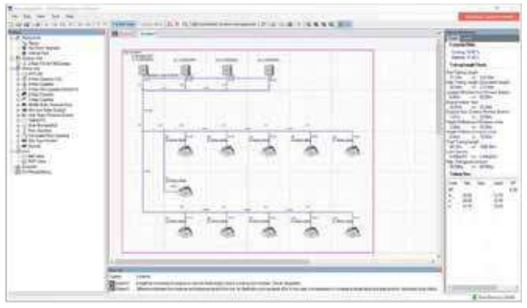
Panasonic thấu hiểu nhu cầu ngày càng tăng về tốc độ, độ chính xác và hiệu quả năng lượng trong thiết kế hệ thống điều hòa không khí. Vì vậy, chúng tôi giới thiệu phần mềm hỗ trợ thiết kế hệ thống thế hệ mới – Panasonic CAC Design Support Software – được phát triển nhằm đơn giản hóa và rút ngắn quá trình lựa chọn, thiết kế.

Phần mềm tích hợp các công cụ hỗ trợ thông minh như hệ thống hướng dẫn thiết kế (wizard) và giao diện kéo-thả trực quan, cho phép thiết kế từ các hệ thống đơn giản đến phức tạp một cách linh hoạt. Người dùng có thể dễ dàng tạo bản vẽ mặt bằng, sơ đồ đường ống và dây điện chi tiết phục vụ báo giá và lắp đặt.

Chế độ chụp bản vẽ

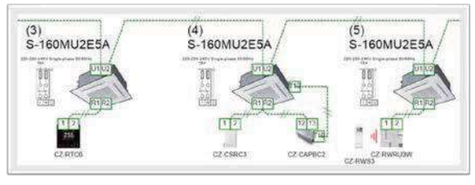


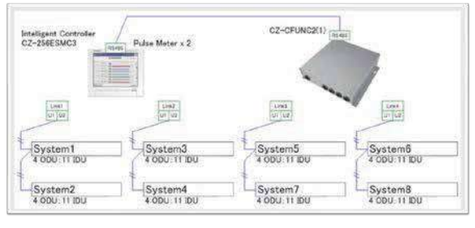
Chế độ sơ đồ

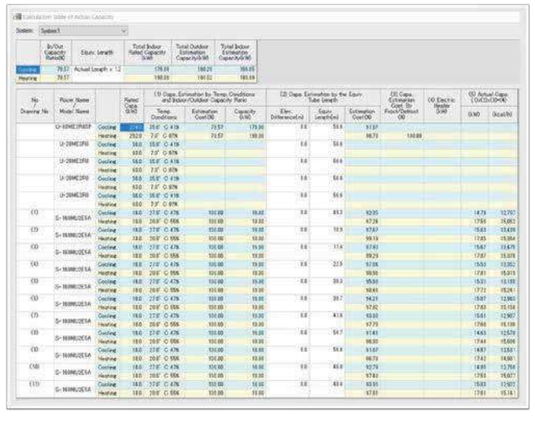


Tính năng

- Chế độ chụp bản vẽ
- Thiết kế chọn thiết bị từ bản vẽ mặt bằng tòa nhà.
- Bất kỳ loại định dạng bản vẽ nào. (.pdf, .dxf, .dwg, v.v.)
- Sơ đồ thông thường.
- Trình hướng dẫn hệ thống dễ sử dụng
- Chuyển đổi nhiệm vụ cho các điều kiện và hệ thống đường ống.
- Xuất Auto(CAD) [.dxf/.dwg], Excel và PDF.
- Sơ đồ hệ thống dây điện và đường ống chi tiết với số thiết bị đầu cuối tư vấn.







Phần mềm tính toán tải nhiệt

Phần mềm tính toán tải nhiệt* là công cụ tối ưu giúp các kỹ sư tính toán chính xác tải lạnh cho các công trình dân dụng và công nghiệp.

Với giao diện trực quan và thao tác đơn giản, phần mềm hỗ trợ nhập liệu nhanh chóng, thực hiện tính toán chính xác và tự động tạo báo cáo phù hợp với các tiêu chuẩn TCVN và ASHRAE.

HVC-SOFT không chỉ nâng cao độ chính xác mà còn tiết kiệm thời gian, giúp tối ưu hóa quá trình thiết kế hệ thống HVAC, mang lại hiệu quả cao trong công tác lập kế hoạch và thi công.

Tính năng chính

- Tính toán tải lạnh cho các tòa nhà dân dụng và công nghiệp
- Giao diện dễ sử dụng, trực quan và thân thiện với người dùng
- Nhập liệu nhanh chóng với cơ sở dữ liệu tích hợp sẵn
- Tuân thủ các tiêu chuẩn TCVN và ASHRAE
- Xuất báo cáo chi tiết dưới dạng tệp Excel
- Điều chỉnh các tham số cho từng không gian cụ thể
- Hỗ trợ quản lý dự án và lưu trữ nhiều dự án cùng lúc

Phương pháp tính toán

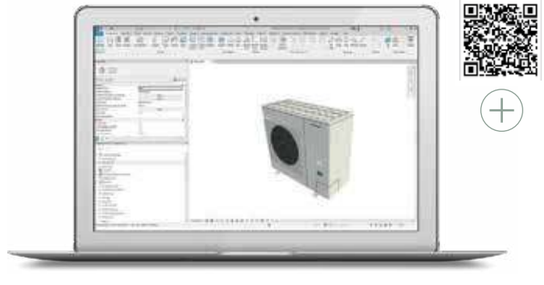
- **Sử dụng phương pháp phân tích không ổn định** (Unsteady analysis) giúp đạt được độ chính xác cao hơn trong việc tính toán tải nhiệt và tải lạnh
- **Phương pháp tính toán dựa trên tiêu chuẩn ASHRAE/JRAIA**, đảm bảo tính chính xác và tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế trong thiết kế hệ thống điều hòa không khí và thông gió, tối ưu hóa hiệu suất và tiết kiệm năng lượng cho công trình.

*Liên hệ nhân viên Panasonic để được hỗ trợ

The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers

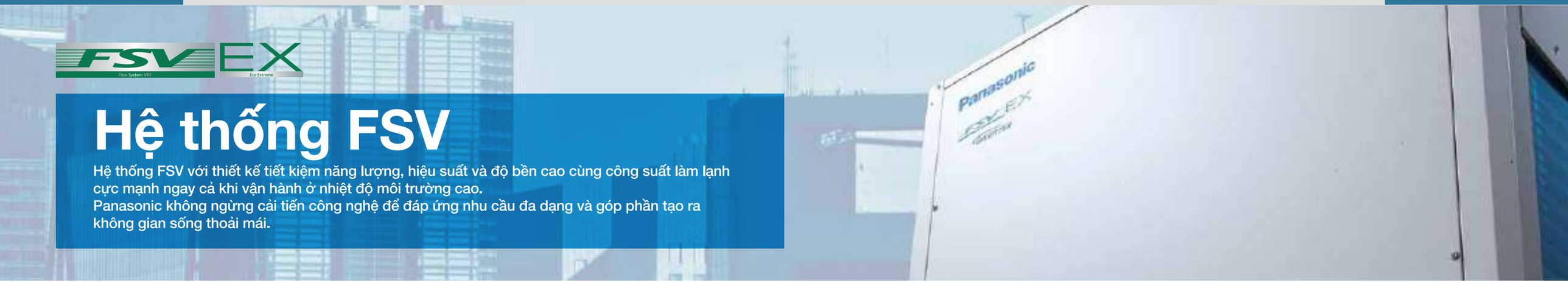
The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association

Hỗ trợ tài liệu BIM & AutoCAD



Panasonic cung cấp danh mục sản phẩm HVAC&R phong phú, kèm theo các đối tượng BIM ở định dạng Revit và tệp AutoCAD, nhằm hỗ trợ đầy đủ cho các đơn vị thiết kế, tư vấn và thi công trong công tác lập kế hoạch và triển khai dự án.

Hệ thống FSV-EX MS3



Hệ thống FSV

Hệ thống FSV với thiết kế tiết kiệm năng lượng, hiệu suất và độ bền cao cùng công suất làm lạnh cực mạnh ngay cả khi vận hành ở nhiệt độ môi trường cao.
Panasonic không ngừng cải tiến công nghệ để đáp ứng nhu cầu đa dạng và góp phần tạo ra không gian sống thoải mái.

INVERTER COOLING ONLY

Hệ thống FSV-EX Series MS3

Hệ thống chỉ làm lạnh với dòng máy tiết kiệm không gian và hiệu suất cao

Dòng máy tiêu chuẩn tiết kiệm không gian

Làm lạnh

- Phạm vi rộng từ 8HP đến 96HP
- Dẫn đầu với chỉ số EER 5,3 (model 8HP)
- Dẫn đầu với độ ồn thấp chỉ 53,0 DB (model 8HP)
- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời lên đến 52˚C (DB)
- Chiều dài ống tối đa lớn (lên tới 1.000 m)
- Có thể kết nối đến 64 dàn lạnh
- Cột áp quạt lên đến 80 Pa

Dòng máy hiệu suất cao

Làm lạnh

- Phạm vi rộng từ 8HP đến 64HP
- Dẫn đầu với chỉ số EER 5,3 (model 8HP)
- Chỉ số EER cao hơn so với Dòng máy tiêu chuẩn tiết kiệm không gian
  ví dụ: khi kết hợp hai module 10HP tạo ra 20HP giúp giảm tải máy nén.



MS3 series movie

INVERTER HEAT PUMP

Hệ thống FSV-EX Series ME2

Khả năng vận hành mạnh mẽ và tiết kiệm năng lượng vượt trội

Dòng máy tiêu chuẩn tiết kiệm không gian

Làm lạnh hoặc Sưởi ấm **Dòng máy độ bền cao**

- Phạm vi rộng từ 8HP đến 80HP
- Dẫn đầu với chỉ số EER 5,3 (model 8HP)
- Dẫn đầu với độ ồn thấp chỉ 53,0 DB (model 8HP)
- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời lên đến 52˚C (DB)
- Chiều dài ống tối đa lớn (lên tới 1.000 m)
- Có thể kết nối đến 64 dàn lạnh
- Cột áp quạt lên đến 80 Pa
- Phạm vi hoạt động rộng cho phép sưởi ấm khi nhiệt độ ngoài trời xuống -25˚C (WB)
- Cho phép tái sử dụng đường ống cũ R22

Dòng máy hiệu suất cao

Làm lạnh hoặc Sưởi ấm **Dòng máy độ bền cao**

- Phạm vi rộng từ 8HP đến 64HP
- Dẫn đầu với chỉ số EER 5,3 (model 8HP)
- Chỉ số EER cao hơn so với Dòng máy tiêu chuẩn tiết kiệm không gian
  ví dụ: khi kết hợp hai module 10HP tạo ra 20HP giúp giảm tải máy nén.
- Cho phép tái sử dụng đường ống cũ R22



INVERTER HEAT RECOVERY

Hệ thống FSV-EX 3 đường ống Series MF3

Làm lạnh và sưởi ấm đồng thời

Loại hồi nhiệt

Loại làm lạnh và sưởi ấm đồng thời

- Dải công suất rộng từ 8HP tới 48HP
- Chỉ số EER hàng đầu 4.87 / COP : 5.09 (trong trường hợp 8HP)
- Chiều dài đường ống tối đa lớn hơn (lên tới 500 m)
- Số lượng dàn lạnh có thể kết nối tối đa tăng (lên tới 52)
- Cột áp quạt lên tới 80Pa
- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời lên đến 52°C DB
- Phạm vi hoạt động cho phép sưởi ấm ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời xuống -20˚C WB
- Cho phép tái sử dụng đường ống cũ R22



INVERTER HEAT PUMP

Hệ thống Mini-FSV Series LE

Dùng cho căn hộ và tòa nhà nhỏ

Chỉ số EER/COP dẫn đầu

Hai chiều (Làm lạnh/Sưởi ấm) loại 1 pha
Hai chiều (Làm lạnh/Sưởi ấm) loại 3 pha

Dòng máy độ bền cao
4/5/6 HP **8/10 HP**

- Cột áp quạt lớn lên đến 35Pa
- Chỉ số EER hàng đầu: 5.08 (trong trường hợp 4HP) / 4.20 (trong trường hợp 8HP)
- Phạm vi vận hành rộng: Làm lạnh: -10°C tới 46°C DB, Sưởi ấm: 20°C tới 18°C DB
- Số dàn lạnh có thể kết nối tối đa: 13 (trong trường hợp 8/10HP)
- Chiều dài ống đồng thực tế:150m
  Tổng chiều dài ống đồng: 180m (4/5/6HP) / 300m (8/10HP)
- Cho phép tái sử dụng đường ống cũ R22



LE2 LE1

Dòng FSV-EX MS3 Làm lạnh

DÒNG MÁY HIỆU SUẤT CAO

Hình ảnh											
HP			**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**24**
Model			U-8MS3H7	U-10MS3H7	U-12MS3H7	U-14MS3H7	U-16MS3H7	U-18MS3H7HE U-8MS3H7 U-10MS3H7	U-20MS3H7HE U-10MS3H7 U-10MS3H7	U-22MS3H7HE U-10MS3H7 U-12MS3H7	U-24MS3H7HE U-12MS3H7 U-12MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz								
Công suất	Làm lạnh	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0
		BTU/h	76,500	95,600	114,300	136,500	153,600	170,600	191,100	209,900	232,100
EER / COP	Làm lạnh	W/W	5.30	5.03	4.10	4.56	4.13	5.15	5.05	4.49	4.07
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	7.55	7.18	5.73	6.67	6.16	7.34	7.19	6.48	5.83
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,600 x 1,000	1,842 x 1,600 x 1,000	1,842 x 1,600 x 1,000	1,842 x 1,600 x 1,000
Khối lượng		kg	210	210	210	313	313	420	420	420	420
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	7.14 / 6.78 / 6.54	9.62 / 9.14 / 8.81	13.6 / 13.0 / 12.5	15.3 / 14.5 / 14.0	18.4 / 17.5 / 16.8	16.6 / 15.7 / 15.2	19.2 / 18.2 / 17.5	23. 1/ 22.0 / 21.2	27.9 / 26.5 / 25.5
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	4.23	5.57	8.17	8.77	10.9	9.70	11.1	13.7	16.7
Dòng khởi động		A	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Lưu lượng gió		m^3/h	13,440	13,440	13,440	13,920	13,920	26,880	26,880	26,880	26,880
		L/s	3,733	3,733	3,733	3,867	3,867	7,467	7,467	7,467	7,467
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	5.6	5.6	5.6	8.3	8.3	11.2	11.2	11.2	11.2
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)								
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	53.0	56.0	59.0	58.0	61.0	58.0	59.0	61.0	62.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	48.0	51.0	54.0	53.0	56.0	53.0	54.0	56.0	57.0

EER (TCVN 13256:2021)
Tiêu chuẩn quy định phương pháp xác định tính năng và hiệu suất năng lượng các cụm ngoài trời (dàn nóng) dùng cho các máy điều hòa không khí VRF, sử dụng nguồn điện ba pha, được xác định như sau:

$$EER\ (TCVN\ 13256{:}2021) = 0{,}01 \times \frac{Ø100\%}{P_{100\%}} + 0{,}42 \times \frac{Ø75\%}{P_{75\%}} + 0{,}45 \times \frac{Ø50\%}{P_{50\%}} + 0{,}12 \times \frac{Ø25\%}{P_{25\%}}$$

ØA%: Công suất lạnh ở A% tải nhiệt (kW)
$P_{A\%}$: Công suất điện tiêu thụ ở tải nhiệt A% (kW)

Hình ảnh								
HP			**54**	**56**	**58**	**60**	**62**	**64**
Model			U-54MS3H7HE U-10MS3H7 U-12MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-56MS3H7HE U-12MS3H7 U-12MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-58MS3H7HE U-10MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-60MS3H7HE U-12MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-62MS3H7HE U-14MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-64MS3H7HE U-16MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400/3-pha/60Hz					
Công suất	Làm lạnh	kW	151.0	156.0	162.0	168.0	174.0	180.0
		BTU/h	515,400	532,400	552,900	573,400	593,900	614,300
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.27	4.13	4.27	4.13	4.23	4.13
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	6.27	6.03	6.34	6.09	6.31	6.15
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 4,080 x 1,000	1,842 x 4,080 x 1,000	1,842 x 4,490 x 1,000	1,842 x 4,490 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000
Khối lượng		kg	1,046	1,046	1,149	1,149	1,252	1,252
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	59.8 / 56.8 / 54.7	63.8 / 60.6 / 58.4	64.0 / 60.8 / 58.6	68.7 / 65.3 / 62.9	70.2 / 66.7 / 64.2	73.6 / 69.9 / 67.4
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	35.4	37.8	37.9	40.7	41.1	43.6
Dòng khởi động		A	6	6	7	7	8	8
Lưu lượng gió		m^3/h	54,720	54,720	55,200	55,200	55,680	55,680
		L/s	15,200	15,200	15,333	15,333	15,467	15,467
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	27.8	27.8	30.5	30.5	33.2	33.2
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)					
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	66.0	66.0	66.0	67.0	66.0	67.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	61.0	61.0	61.0	62.0	61.0	62.0

Lưu ý

Điều kiện tiêu chuẩn	Làm lạnh
Nhiệt độ không khí trong phòng	27˚C DB / 19˚C WB
Nhiệt độ không khí ngoài trời	35˚C DB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước


U-8MS3H7
U-10MS3H7
U-12MS3H7


U-14MS3H7
U-16MS3H7

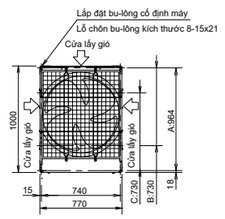
Hình ảnh														
HP			**26**	**28**	**30**	**32**	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**
Model			U-26MS3H7HE U-10MS3H7 U-16MS3H7	U-28MS3H7HE U-12MS3H7 U-16MS3H7	U-30MS3H7HE U-14MS3H7 U-16MS3H7	U-32MS3H7HE U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-34MS3H7HE U-10MS3H7 U-12MS3H7 U-12MS3H7	U-36MS3H7HE U-12MS3H7 U-12MS3H7 U-12MS3H7	U-38MS3H7HE U-10MS3H7 U-12MS3H7 U-16MS3H7	U-40MS3H7HE U-12MS3H7 U-12MS3H7 U-16MS3H7	U-42MS3H7HE U-10MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-44MS3H7HE U-12MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-46MS3H7HE U-14MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-48MS3H7HE U-16MS3H7 U-16MS3H7 U-16MS3H7	U-50MS3H7HE U-10MS3H7 U-12MS3H7 U-12MS3H7 U-12MS3H7	U-52MS3H7HE U-12MS3H7 U-12MS3H7 U-12MS3H7 U-16MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz													
Công suất	Làm lạnh	kW	73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0	140.0	145.0
		BTU/h	249,100	267,900	290,100	307,200	327,600	344,700	365,200	385,700	402,700	423,200	443,700	460,800	477,800	494,900
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.42	4.11	4.31	4.13	4.30	4.09	4.31	4.09	4.31	4.11	4.25	4.13	4.27	4.12
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	6.55	6.01	6.45	6.15	6.20	5.85	6.31	5.95	6.39	6.05	6.34	6.15	6.20	5.95
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,430 x 1,000	1,842 x 2,430 x 1,000	1,842 x 2,840x 1,000	1,842 x 2,840 x 1,000	1,842 x 3,250 x 1,000	1,842 x 3,250 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,670 x 1,000	1,842 x 3,670 x 1,000
Khối lượng		kg	523	523	626	626	630	630	733	733	836	836	939	939	943	943
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	28.2 / 26.8 / 25.8	32.2 / 30.6 / 29.5	33.6 / 31.9 / 30.8	36.8 / 35.0 / 33.7	37.6 / 35.8 / 34.5	41.2 / 39.2 / 37.8	41.9 / 39.8 / 38.3	46.1 / 43.8 / 42.2	46.3 / 43.9 / 42.4	51.0 / 48.4 / 46.7	52.2 / 49.6 / 47.8	55.2 / 52.4 / 50.5	55.4 / 52.6 / 50.7	58.8 / 55.8 / 53.8
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	16.5	19.1	19.7	21.8	22.3	24.7	24.8	27.6	27.4	30.2	30.6	32.7	32.8	35.2
Dòng khởi động		A	3	3	4	4	3	3	4	4	5	5	6	6	5	5
Lưu lượng gió		m^3/h	27,360	27,360	27,840	27,840	40,320	40,320	40,800	40,800	41,280	41,280	41,760	41,760	54,240	54,240
		L/s	7,600	7,600	7,733	7,733	11,200	11,200	11,333	11,333	11,467	11,467	11,600	11,600	15,067	15,067
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	13.9	13.9	16.6	16.6	16.8	16.8	19.5	19.5	22.2	22.2	24.9	24.9	25.1	25.1
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)													
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	62.0	63.0	63.0	64.0	63.0	64.0	64.0	65.0	65.0	65.0	65.0	66.0	65.0	66.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	57.0	58.0	58.0	59.0	58.0	59.0	59.0	60.0	60.0	60.0	60.0	61.0	60.0	61.0

8 / 10 / 12 HP

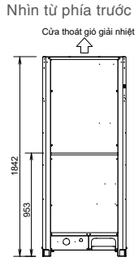
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



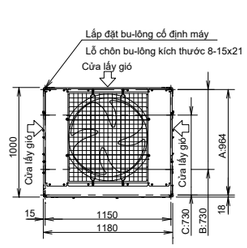
Đơn vị: mm

14 / 16 HP

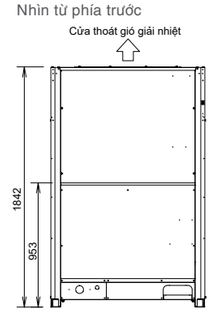
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



Đơn vị: mm

Hệ thống FSV-EX MS3

Dòng FSV-EX MS3 Làm lạnh

DÒNG MÁY TIÊU CHUẨN TIẾT KIỆM KHÔNG GIAN



U-8MS3H7
U-10MS3H7
U-12MS3H7



U-14MS3H7
U-16MS3H7
U-18MS3H7



U-20MS3H7
U-22MS3H7
U-24MS3H7

Hình ảnh											
HP			**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**24**
Model			U-8MS3H7	U-10MS3H7	U-12MS3H7	U-14MS3H7	U-16MS3H7	U-18MS3H7	U-20MS3H7	U-22MS3H7	U-24MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz								
Công suất	Làm lạnh	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0
		BTU/h	76,500	95,600	114,300	136,500	153,600	170,600	191,100	209,900	232,100
EER / COP	Làm lạnh	W/W	5.30	5.03	4.10	4.56	4.13	3.68	3.76	3.60	3.42
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	7.55	7.18	5.73	6.67	6.16	5.55	5.35	5.19	5.02
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,540 x 1,000	1,842 x 1,540 x 1,000	1,842 x 1,540 x 1,000
Khối lượng		kg	210	210	210	313	313	313	366	366	366
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	7.14 / 6.78 / 6.54	9.62 / 9.14 / 8.81	13.6 / 13.0 / 12.5	15.3 / 14.5 / 14.0	18.4 / 17.5 / 16.8	23.0 / 21.8 / 21.0	24.6 / 23.4 / 22.5	28.2 / 26.8 / 25.9	32.8 / 31.2 / 30.1
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	4.23	5.57	8.17	8.77	10.9	13.6	14.9	17.1	19.9
Dòng khởi động		A	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Lưu lượng gió		m^3/h	13,440	13,440	13,440	13,920	13,920	13,920	24,300	24,300	24,300
		L/s	3,740	3,740	3,740	3,874	3,874	3,874	6,763	6,763	6,763
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	5.6	5.6	5.6	8.3	8.3	8.3	9.5	9.5	9.5
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)								
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	53.0	56.0	59.0	58.0	61.0	62.0	59.0	60.0	60.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	48.0	51.0	54.0	53.0	56.0	57.0	54.0	55.0	55.0

Hình ảnh											
HP			**26**	**28**	**30**	**32**	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**
Model			**U-26MS3H7SP**	**U-28MS3H7SP**	**U-30MS3H7SP**	**U-32MS3H7SP**	**U-34MS3H7SP**	**U-36MS3H7SP**	**U-38MS3H7SP**	**U-40MS3H7SP**	**U-42MS3H7SP**	**U-44MS3H7SP**	**U-46MS3H7SP**	**U-48MS3H7SP**
			U-8MS3H7 U-18MS3H7	U-10MS3H7 U-18MS3H7	U-12MS3H7 U-18MS3H7	U-8MS3H7 U-24MS3H7	U-10MS3H7 U-24MS3H7	U-12MS3H7 U-24MS3H7	U-14MS3H7 U-24MS3H7	U-16MS3H7 U-24MS3H7	U-18MS3H7 U-24MS3H7	U-20MS3H7 U-24MS3H7	U-22MS3H7 U-24MS3H7	U-24MS3H7 U-24MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz											
Công suất	Làm lạnh	kW	73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0
		BTU/h	249,100	267,900	290,100	307,200	327,600	344,700	365,200	385,700	402,700	423,200	443,700	460,800
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.03	4.05	3.79	3.75	3.76	3.63	3.78	3.67	3.52	3.56	3.49	3.44
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	6.04	6.04	5.62	5.50	5.52	5.28	5.59	5.42	5.23	5.16	5.09	5.04
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,370 x 1,000	1,842 x 2,370 x 1,000	1,842 x 2,370 x 1,000	1,842 x 2,780 x 1,000	1,842 x 2,780 x 1,000	1,842 x 2,780 x 1,000	1,842 x 3,140 x 1,000	1,842 x 3,140 x 1,000	1,842 x 3,140 x 1,000
Khối lượng		kg	523	523	523	576	576	576	679	679	679	732	732	732
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	30.6 / 29.0 / 28.0	33.1 / 31.5 / 30.3	37.8 / 35.9 / 34.6	39.6 / 37.7 / 36.3	42.6 / 40.4 / 39.0	45.9 / 43.6 / 42.0	47.8 / 45.4 / 43.7	51.4 / 48.9 / 47.1	55.9 / 53.1 / 51.2	57.5 / 54.6 / 52.6	61.4 / 58.4 / 56.3	64.9 / 61.7 / 59.4
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	18.1	19.4	22.4	24.0	25.5	27.8	28.3	30.8	33.5	34.8	37.2	39.3
Dòng khởi động		A	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Lưu lượng gió		m^3/h	27,360	27,360	27,360	37,740	37,740	37,740	38,220	38,220	38,220	48,600	48,600	48,600
		L/s	7,615	7,615	7,615	10,504	10,504	10,504	10,637	10,637	10,637	13,527	13,527	13,527
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	13.9	13.9	13.9	15.1	15.1	15.1	17.8	17.8	17.8	19.0	19.0	19.0
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø34.92 (Ø1-3/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)											
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	63.0	63.0	64.0	61.0	61.0	63.0	62.0	64.0	64.0	63.0	63.0	63.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	58.0	58.0	59.0	56.0	56.0	58.0	57.0	59.0	59.0	58.0	58.0	58.0

EER (TCVN 13256:2021)
Tiêu chuẩn quy định phương pháp xác định tính năng và hiệu suất năng lượng các cụm ngoài trời (dàn nóng) dùng cho các máy điều hòa không khí VRF, sử dụng nguồn điện ba pha, được xác định như sau:

$$EER\ (TCVN\ 13256{:}2021) = 0{,}01 \times \frac{ø100\%}{P_{100\%}} + 0{,}42 \times \frac{ø75\%}{P_{75\%}} + 0{,}45 \times \frac{ø50\%}{P_{50\%}} + 0{,}12 \times \frac{ø25\%}{P_{25\%}}$$

ØA%: Công suất lạnh ở A% tải nhiệt (kW)
$P_{A\%}$: Công suất điện tiêu thụ ở tải nhiệt A% (kW)

Hình ảnh											
HP			**50**	**52**	**54**	**56**	**58**	**60**	**62**	**64**	**66**
Model			**U-50MS3H7SP**	**U-52MS3H7SP**	**U-54MS3H7SP**	**U-56MS3H7SP**	**U-58MS3H7SP**	**U-60MS3H7SP**	**U-62MS3H7SP**	**U-64MS3H7SP**	**U-66MS3H7SP**
			U-8MS3H7 U-18MS3H7 U-24MS3H7	U-10MS3H7 U-18MS3H7 U-24MS3H7	U-12MS3H7 U-18MS3H7 U-24MS3H7	U-8MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-10MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-12MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-14MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-16MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-18MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400/3-pha/60Hz								
Công suất	Làm lạnh	kW	140.0	145.0	151.0	156.0	162.0	168.0	174.0	180.0	185.0
		BTU/h	477,800	494,900	515,400	532,400	552,900	573,400	593,900	614,300	631,400
EER / COP	Làm lạnh	W/W	3.72	3.75	3.65	3.63	3.64	3.55	3.65	3.59	3.50
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	5.51	5.54	5.37	5.31	5.33	5.18	5.37	5.28	5.17
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 3,610 x 1,000	1,842 x 3,610 x 1,000	1,842 x 3,610 x 1,000	1,842 x 3,970 x 1,000	1,842 x 3,970 x 1,000	1,842 x 3,970 x 1,000	1,842 x 4,380 x 1,000	1,842 x 4,380 x 1,000	1,842 x 4,380 x 1,000
Khối lượng		kg	889	889	889	942	942	942	1,045	1,045	1,045
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	62.8 / 59.6 / 57.5	64.6 / 61.4 / 59.2	69.1 / 65.7 / 63.3	71.0 / 67.5 / 65.0	73.5 / 69.8 / 67.3	78.1 / 74.2 / 71.5	79.6 / 75.7 / 72.9	82.9 / 78.8 / 75.9	87.4 / 83.0 / 80.0
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	37.6	38.7	41.4	43.0	44.5	47.3	47.7	50.2	52.9
Dòng khởi động		A	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Luu lượng gió		m^3/h	51,660	51,660	51,660	62,040	62,040	62,040	62,520	62,520	62,520
		L/s	14,378	14,378	14,378	17,267	17,267	17,267	17,401	17,401	17,401
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	23.4	23.4	23.4	24.6	24.6	24.6	27.3	27.3	27.3
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)								
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	64.0	65.0	65.0	63.0	64.0	64.0	64.0	65.0	66.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	59.0	60.0	60.0	58.0	59.0	59.0	59.0	60.0	61.0

Hình ảnh											
HP			**68**	**70**	**72**	**74**	**76**	**78**	**80**	**82**	**84**	**86**	**88**	**90**
Model			**U-68MS3H7SP**	**U-70MS3H7SP**	**U-72MS3H7SP**	**U-74MS3H7SP**	**U-76MS3H7SP**	**U-78MS3H7SP**	**U-80MS3H7SP**	**U-82MS3H7SP**	**U-84MS3H7SP**	**U-86MS3H7SP**	**U-88MS3H7SP**	**U-90MS3H7SP**
			U-20MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-22MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-8MS3H7 U-18MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-10MS3H7 U-18MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-12MS3H7 U-18MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-8MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-10MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-12MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-14MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-16MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7	U-18MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7 U-24MS3H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400/3-pha/60Hz											
Công suất	Làm lạnh	kW	190.0	196.0	202.0	208.0	213.0	219.0	224.0	232.0	238.0	244.0	249.0	254.0
		BTU/h	648,500	668,900	689,400	709,900	727,000	747,400	764,500	791,800	812,300	832,800	849,800	866,900
EER / COP	Làm lạnh	W/W	3.53	3.49	3.44	3.62	3.64	3.57	3.56	3.56	3.50	3.57	3.53	3.47
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	5.13	5.09	5.04	5.35	5.38	5.26	5.22	5.22	5.12	5.23	5.20	5.12
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 4,740 x 1,000	1,842 x 4,740 x 1,000	1,842 x 4,740 x 1,000	1,842 x 5,210 x 1,000	1,842 x 5,210 x 1,000	1,842 x 5,210 x 1,000	1,842 x 5,570 x 1,000	1,842 x 5,570 x 1,000	1,842 x 5,570 x 1,000	1,842 x 5,980 x 1,000	1,842 x 5,980 x 1,000	1,842 x 5,980 x 1,000
Khối lượng		kg	1,098	1,098	1,098	1,255	1,255	1,255	1,308	1,308	1,308	1,411	1,411	1,411
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	88.8 / 84.4 / 81.4	92.8 / 88.2 / 85.0	97.1 / 92.3 / 88.9	95.8 / 91.0 / 87.8	97.7 / 92.8 / 89.4	101.2 / 96.2 / 92.7	103.9 / 98.7 / 95.1	107.7 / 102.3 / 98.6	112.3 / 106.7 / 102.8	114.2 / 108.5 / 104.6	116.4 / 110.6 / 106.6	120.9 / 114.8 / 110.7
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	53.8	56.2	58.8	57.4	58.5	61.3	62.9	65.2	68.0	68.4	70.5	73.2
Dòng khởi động		A	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8
Luu lượng gió		m^3/h	72,900	72,900	72,900	75,960	75,960	75,960	86,340	86,340	86,340	86,820	86,820	86,820
		L/s	20,290	20,290	20,290	21,142	21,142	21,142	24,031	24,031	24,031	24,164	24,164	24,164
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	28.5	28.5	28.5	32.9	32.9	32.9	34.1	34.1	34.1	36.8	36.8	36.8
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)											
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	64.0	65.0	65.0	66.0	66.0	66.0	65.0	65.0	66.0	66.0	66.0	67.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	59.0	60.0	60.0	61.0	61.0	61.0	60.0	60.0	61.0	61.0	61.0	62.0

Hệ thống FSV-EX MS3

Hệ thống FSV-EX Làm lạnh Series MS3

DÒNG MÁY TIÊU CHUẨN TIẾT KIỆM KHÔNG GIAN



Hình ảnh					
HP			**92** **U-92MS3H7SP**	**94** **U-94MS3H7SP**	**96** **U-96MS3H7SP**
Model			**U-20MS3H7** **U-24MS3H7** **U-24MS3H7** **U-24MS3H7**	**U-22MS3H7** **U-24MS3H7** **U-24MS3H7** **U-24MS3H7**	**U-24MS3H7** **U-24MS3H7** **U-24MS3H7** **U-24MS3H7**
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400/3-pha/60Hz		
Công suất	Làm lạnh	kW	260.0	266.0	272.0
		BTU/h	887,400	907,800	928,300
EER / COP	Làm lạnh	W/W	3.49	3.45	3.42
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	5.09	5.05	5.02
Kích thước	H x W x D	mm	1,842 x 6,340 x 1,000	1,842 x 6,340 x 1,000	1,842 x 6,340 x 1,000
Khối lượng		kg	1,464	1,464	1,464
Dòng điện	Làm lạnh – Dòng điện	A	123.0 / 116.9 / 112.7	127.2 / 120.8 / 116.4	131.3 / 124.7 / 120.2
	Làm lạnh – Công suất điện	kW	74.5	77.0	79.5
Dòng khởi động		A	8	8	8
Lưu lượng gió		m^3/h	97,200	97,200	97,200
		L/s	27,054	27,054	27,054
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	38.0	38.0	38.0
Cột áp quạt		Pa	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)	Ø53.98 (Ø2-1/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: 10˚C (DB)~ +52˚C (DB)		
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	66.0	66.0	66.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	61.0	61.0	61.0

Lưu ý

Điều kiện tiêu chuẩn	Làm lạnh
Nhiệt độ không khí trong phòng	27˚C DB / 19˚C WB
Nhiệt độ không khí ngoài trời	35˚C DB

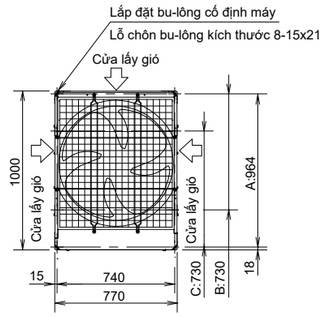
Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước

8 / 10 / 12 HP

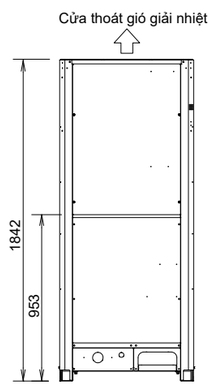
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



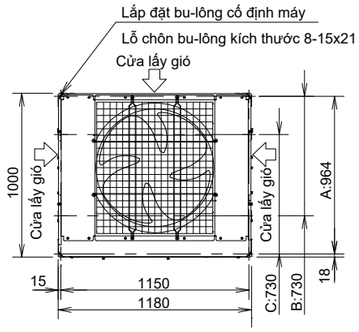
Đơn vị: mm

14 / 16 / 18 HP

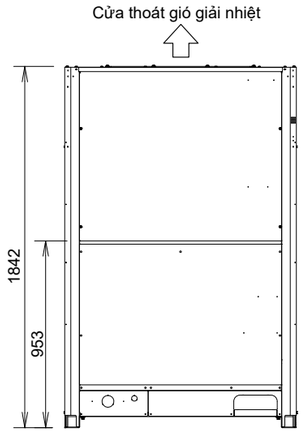
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



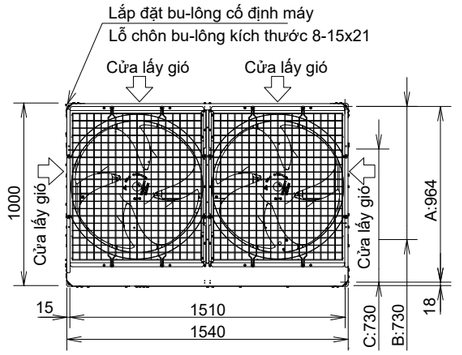
Đơn vị: mm

20 / 22 / 24 HP

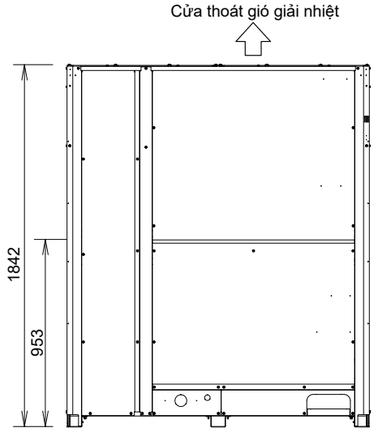
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



Đơn vị: mm

Hệ thống FSV-EX 2 đường ống Series ME2

Dòng máy hiệu suất cao

Hình ảnh												
HP			**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**24**	**26**
Model			**U-8ME2H7**	**U-10ME2H7**	**U-12ME2H7**	**U-14ME2H7**	**U-16ME2H7**	**U-18ME2H7HE U-8ME2H7 U-10ME2H7**	**U-20ME2H7HE U-10ME2H7 U-10ME2H7**	**U-22ME2H7 U-12ME2H7 U-12ME2H7**	**U-24ME2H7 U-12ME2H7 U-12ME2H7**	**U-26ME2H7 U-10ME2H7 U-16ME2H7**
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz									
Công suất	Làm lạnh	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0	73.0
		BTU/h	76,500	95,600	114,300	136,500	153,600	170,600	191,100	209,900	232,100	249,100
	Sưởi ấm	kW	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	76.5	81.5
		BTU/h	85,300	107,500	128,000	153,600	170,600	191,100	215,000	235,500	261,100	278,200
EER / COP	Làm lạnh	W/W	5.30	5.03	4.73	4.56	4.13	5.15	5.05	4.84	4.69	4.42
	Sưởi ấm	W/W	5.84	5.56	5.38	5.29	5.13	5.71	5.58	5.48	5.31	5.29
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	7.55	7.18	6.76	6.67	6.16	7.36	7.19	6.91	6.69	6.55
	Sưởi ấm	W/W	8.30	8.05	7.58	7.38	7.27	8.19	8.07	7.80	7.47	7.56
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,600 x 1,000	1,842 x 1,600 x 1,000	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,010 x 1,000
Khối lượng		kg	210	210	270	315	315	420	420	480	540	525
Dòng điện	Làm lạnh Dòng điện	A	7.14 / 6.78 / 6.54	9.62 / 9.14 / 8.81	11.8 / 11.2 / 10.8	15.3 / 14.5 / 14.0	18.4 / 17.5 / 16.8	16.6 / 15.7 / 15.2	19.2 / 18.2 / 17.5	21.4 / 20.4 / 19.6	24.2 / 23.0 / 22.2	28.2 / 26.8 / 25.8
	Công suất điện	kW	4.23	5.57	7.08	8.77	10.9	9.70	11.1	12.7	14.5	16.5
	Sưởi ấm Dòng điện	A	7.15 / 6.79 / 6.54	9.68 / 9.20 / 8.86	11.6 / 11.1 / 10.7	14.9 / 14.1 / 13.6	16.6 / 15.8 / 15.2	16.5 / 15.7 / 15.1	19.3 / 18.3 / 17.7	21.3 / 20.2 / 19.5	24.0 / 22.8 / 22.0	26.3 / 25.0 / 24.1
	Công suất điện	kW	4.28	5.67	6.97	8.51	9.75	9.80	11.3	12.6	14.4	15.4
Dòng khởi động		A	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
Lưu lượng gió		m³/h	13,440	13,440	13,920	13,920	13,920	26,880	26,880	27,360	27,840	27,360
		L/s	3,733	3,733	3,867	3,867	3,867	7,467	7,467	7,600	7,733	7,600
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	5.6	5.6	8.3	8.3	8.3	11.2	11.2	13.9	16.6	13.9
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø25.40 (Ø1)	Ø25.40 (Ø1)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø31.75 (Ø1-1/4)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)									
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	53.0	56.0	57.0	58.0	61.0	58.0	59.0	59.5	60.0	62.5
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	48.0	51.0	52.0	53.0	56.0	53.0	54.0	54.5	55.0	57.5

Hình ảnh							
HP			**56**	**58**	**60**	**62**	**64**
Model			**U-56ME2H7HE**	**U-58ME2H7HE**	**U-60ME2H7HE**	**U-62ME2H7**	**U-64ME2H7**
			U-12ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	**U-10ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-12ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-14ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400/3-pha/60Hz				
Công suất	Làm lạnh	kW	156.0	162.0	168.0	174.0	180.0
		BTU/h	532,400	552,900	573,400	593,900	614,300
	Sưởi ấm	kW	175.0	182.0	189.0	195.0	201.0
		BTU/h	597,300	621,200	645,100	665,500	686,000
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.38	4.27	4.24	4.23	4.13
	Sưởi ấm	W/W	5.24	5.19	5.15	5.16	5.11
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	6.41	6.28	6.23	6.32	6.15
	Sưởi ấm	W/W	7.40	7.37	7.28	7.28	7.25
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 4,490 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000
Khối lượng		kg	1,170	1,155	1,215	1,260	1,260
Dòng điện	Làm lạnh Dòng điện	A	60.1 / 57.1 / 55.0	64.0 / 60.8 / 58.6	66.9 / 63.5 / 61.2	70.2 / 66.7 / 64.2	73.6 / 69.9 / 67.4
	Công suất điện	kW	35.6	37.9	39.6	41.1	43.6
	Sưởi ấm Dòng điện	A	56.4 / 53.6 / 51.6	59.9 / 56.9 / 54.9	62.7 / 59.5 / 57.4	64.5 / 61.3 / 59.1	67.1 / 63.7 / 61.4
	Công suất điện	kW	33.4	35.1	36.7	37.8	39.3
Dòng khởi động		A	6	7	7	8	8
Lưu lượng gió		m³/h	55,680	55,200	55,680	55,680	55,680
		L/s	15,467	15,333	15,467	15,467	15,467
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	33.2	30.5	33.2	33.2	33.2
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)				
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	65.5	66.5	66.5	66.5	67.0
	Chế độ yên tĩnh	dB (A)	60.5	61.5	61.5	61.5	62.0

Lưu ý:

Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
Nhiệt độ không khí trong phòng	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB	7°C DB / 6°C WB

* Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước.

** Dòng máy độ bền cao (model có hậu tố "E") có thông số kĩ thuật tương tự

EER (TCVN 13256:2021)

Tiêu chuẩn quy định phương pháp xác định tính năng và hiệu suất năng lượng các cụm ngoài trời (dàn nóng) dùng cho các máy điều hòa không khí VRF, sử dụng nguồn điện ba pha, được xác định như sau:

$$EER\ (TCVN\ 13256{:}2021) = 0{,}01 \times \frac{Ø100\%}{P_{100\%}} + 0{,}42 \times \frac{Ø75\%}{P_{75\%}} + 0{,}45 \times \frac{Ø50\%}{P_{50\%}} + 0{,}12 \times \frac{Ø25\%}{P_{25\%}}$$

ØA%: Công suất lạnh ở A% tải nhiệt (kW)

$P_{A\%}$: Công suất điện tiêu thụ ở tải nhiệt A% (kW)



U-8ME2H7
U-10ME2H7



U-12ME2H7
U-14ME2H7
U-16ME2H7

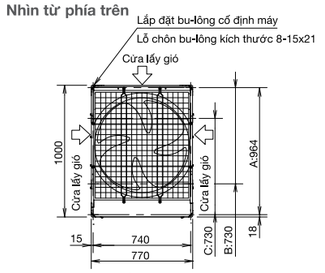
Hình ảnh																									
HP			**28**	**30**	**32**	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**
Model			**U-28ME2H7**	**U-30ME2H7**	**U-32ME2H7**	**U-34ME2H7HE**	**U-36ME2H7HE**	**U-38ME2H7HE**	**U-40ME2H7HE**	**U-42ME2H7**	**U-44ME2H7**	**U-46ME2H7**	**U-48ME2H7**	**U-50ME2H7HE**	**U-52ME2H7HE**	**U-54ME2H7HE**
			U-12ME2H7 U-16ME2H7	**U-14ME2H7 U-16ME2H7**	**U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-10ME2H7 U-12ME2H7 U-12ME2H7**	**U-12ME2H7 U-12ME2H7 U-12ME2H7**	**U-10ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7**	**U-12ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7**	**U-10ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-12ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-14ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**	**U-10ME2H7 U-12ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7**	**U-12ME2H7 U-12ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7**	**U-10ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7**
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz													
Công suất	Làm lạnh	kW	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0	140.0	145.0	151.0
		BTU/h	267,900	290,100	307,200	327,600	344,700	365,200	385,700	402,700	423,200	443,700	460,800	477,800	494,900	515,400
	Sưởi ấm	kW	87.5	95.0	100.0	108.0	113.0	119.0	127.0	132.0	138.0	145.0	150.0	155.0	160.0	169.0
		BTU/h	298,600	324,200	341,300	368,600	385,700	406,100	433,400	450,500	471,000	494,900	511,900	529,000	546,100	576,800
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.36	4.31	4.13	4.80	4.72	4.51	4.45	4.31	4.26	4.25	4.13	4.58	4.53	4.40
	Sưởi ấm	W/W	5.24	5.19	5.13	5.40	5.38	5.31	5.23	5.22	5.19	5.18	5.12	5.36	5.33	5.26
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	6.45	6.45	6.15	6.85	6.74	6.58	6.49	6.39	6.31	6.34	6.15	6.66	6.60	6.44
	Sưởi ấm	W/W	7.40	7.31	7.27	7.65	7.57	7.55	7.37	7.43	7.33	7.30	7.25	7.60	7.51	7.48
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 3,250 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,250 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,250 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 4,490 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 4,490 x 1,000
Khối lượng		kg	585	630	630	750	810	795	855	840	900	945	945	1,065	1,125	1,110
Dòng điện	Làm lạnh Dòng điện	A	30.4 / 28.9 / 27.8	33.6 / 31.9 / 30.8	36.8 / 35.0 / 33.7	33.8 / 32.1 / 30.9	35.7 / 33.9 / 32.7	40.0 / 38.0 / 36.6	42.4 / 40.3 / 38.8	46.3 / 43.9 / 42.4	49.1 / 46.7 / 45.0	52.2 / 49.6 / 47.8	55.2 / 52.4 / 50.5	51.7 / 49.1 / 47.3	53.4 / 50.8 / 48.9	57.9 / 55.0 / 53.0
	Công suất điện	kW	18.0	19.7	21.8	20.0	21.4	23.7	25.4	27.4	29.1	30.6	32.7	30.6	32.0	34.3
	Sưởi ấm Dòng điện	A	28.2 / 26.8 / 25.8	31.6 / 30.0 / 28.9	33.3 / 31.6 / 30.5	33.8 / 32.1 / 30.9	35.1 / 33.3 / 32.1	37.8 / 35.9 / 34.6	41.0 / 39.0 / 37.6	43.2 / 41.0 / 39.5	44.9 / 42.7 / 41.1	48.3 / 45.9 / 44.3	50.0 / 47.5 / 45.8	48.8 / 46.3 / 44.7	50.6 / 48.1 / 46.4	54.8 / 52.1 / 50.2
	Công suất điện	kW	16.7	18.3	19.5	20.0	21.0	22.4	24.3	25.3	26.6	28.0	29.3	28.9	30.0	32.1
Dòng khởi động		A	3	4	4	3	3	4	4	5	5	6	6	5	5	6
Lưu lượng gió		m³/h	27,840	27,840	27,840	41,280	41,760	41,280	41,760	41,280	41,760	41,760	41,760	55,200	55,680	55,200
		L/s	7,733	7,733	7,733	11,467	11,600	11,467	11,600	11,467	11,600	11,600	11,600	15,333	15,467	15,333
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	16.6	16.6	16.6	22.2	24.9	22.2	24.9	22.2	24.9	24.9	24.9	30.5	33.2	30.5
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)													
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	62.5	63.0	64.0	61.5	62.0	63.5	63.5	65.0	65.0	65.0	66.0	64.5	64.5	65.5
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	57.5	58.0	59.0	56.5	57.0	58.5	58.5	60.0	60.0	60.0	61.0	59.5	59.5	60.5

8 / 10 HP

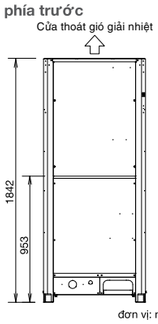
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



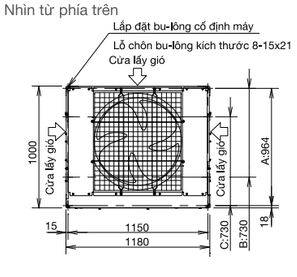
đơn vị: mm

12 / 14 / 16 HP

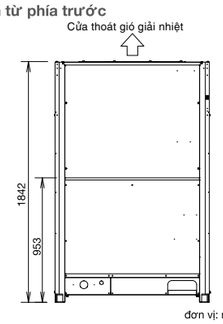
Theo vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng sâu của bu-lông neo từ A, B hoặc C.

A: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống lên phía trước
B: (Lỗ khoan lắp đặt) Di chuyển ống về phía sau
C: (Lỗ khoan lắp đặt)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



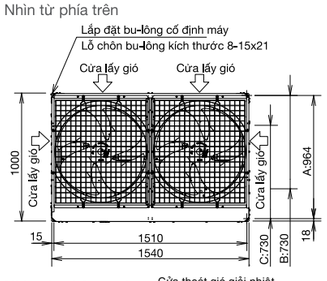
đơn vị: mm

18 / 20 HP

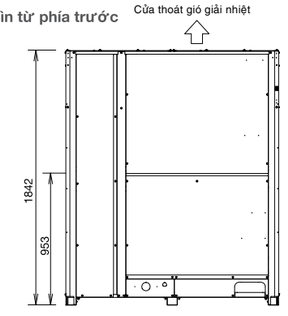
Tùy thuộc vào vị trí lắp đặt, có thể chọn vị trí, độ sâu bu-lông cố định từ vị trí A, B hoặc C.

A: (Khoảng cách lắp đặt lỗ bu-lông) ống kết nối phía trước máy
B: (Khoảng cách lắp đặt lỗ bu-lông) ống kết nối phía dưới máy
C: (Khoảng cách lắp đặt lỗ bu-lông)

Nhìn từ phía trên



Nhìn từ phía trước



đơn vị: mm

FSV-EX Series ME2

Hệ thống FSV-EX 2 đường ống Series ME2 — Dòng máy tiêu chuẩn tiết kiệm không gian



U-8ME2H7
U-10ME2H7



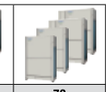
U-12ME2H7
U-14ME2H7
U-16ME2H7



U-18ME2H7
U-20ME2H7

Hình ảnh											
HP			8	10	12	14	16	18	20	22 U-22ME2H7	24 U-24ME2H7
Model			U-8ME2H7	U-10ME2H7	U-12ME2H7	U-14ME2H7	U-16ME2H7	U-18ME2H7	U-20ME2H7	U-10ME2H7 U-12ME2H7	U-12ME2H7 U-12ME2H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz - 380/400V/3-pha/60Hz								
Công suất	Làm lạnh	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0
		BTU/h	76,500	95,600	114,300	136,500	153,600	170,600	191,100	209,900	232,100
	Sưởi ấm	kW	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	76.5
		BTU/h	85,300	107,500	128,000	153,600	170,600	191,100	215,000	235,500	261,100
EER / COP	Làm lạnh	W/W	5.30	5.03	4.73	4.56	4.13	4.10	3.76	4.84	4.69
	Sưởi ấm	W/W	5.84	5.56	5.38	5.29	5.13	5.05	4.60	5.48	5.31
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	7.55	7.18	6.76	6.67	6.16	5.73	5.35	6.91	6.69
	Sưởi ấm	W/W	8.30	8.05	7.58	7.38	7.27	7.20	6.30	7.80	7.47
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 770 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,180 x 1,000	1,842 x 1,540 x 1,000	1,842 x 1,540 x 1,000	1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000
Khối lượng		kg	210	210	270	315	315	375	375	480	540
Dòng điện	Làm lạnh - Dòng điện	A	7.14 / 6.78 / 6.54	9.62 / 9.14 / 8.81	11.8 / 11.2 / 10.8	15.3 / 14.5 / 14.0	18.4 / 17.5 / 16.8	20.6 / 19.6 / 18.9	24.6 / 23.4 / 22.5	21.4 / 20.4 / 19.6	24.2 / 23.0 / 22.2
	Làm lạnh - Công suất điện	kW	4.23	5.57	7.08	8.77	10.9	12.2	14.9	12.7	14.5
	Sưởi ấm - Dòng điện	A	7.15 / 6.79 / 6.54	9.68 / 9.20 / 8.86	11.6 / 11.1 / 10.7	14.9 / 14.1 / 13.6	16.6 / 15.8 / 15.2	18.9 / 18.0 / 17.4	22.9 / 21.7 / 20.9	21.3 / 20.2 / 19.5	24.0 / 22.8 / 22.0
	Sưởi ấm - Công suất điện	kW	4.28	5.67	6.97	8.51	9.75	11.1	13.7	12.6	14.4
Dòng khởi động		A	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Lưu lượng gió		m³/h	13,440	13,440	13,920	13,920	13,920	24,300	24,300	27,360	27,840
		L/s	3,733	3,733	3,867	3,867	3,867	6,750	6,750	7,600	7,733
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	5.6	5.6	8.3	8.3	8.3	9.5	9.5	13.9	16.6
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø25.40 (Ø1)	Ø25.40 (Ø1)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)								
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	53.0	56.0	57.0	58.0	61.0	59.0	59.0	59.5	60.0
	Chế độ yên tĩnh (2)	dB (A)	48.0	51.0	52.0	53.0	56.0	54.0	54.0	54.5	55.0

Hình ảnh													
HP			26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Model			U-26ME2H7 U-10ME2H7 U-16ME2H7	U-28ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7	U-30ME2H7 U-14ME2H7 U-16ME2H7	U-32ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	U-34ME2H7SP U-14ME2H7 U-20ME2H7	U-36ME2H7SP U-16ME2H7 U-20ME2H7	U-38ME2H7SP U-18ME2H7 U-20ME2H7	U-40ME2H7SP U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-42ME2H7 U-10ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	U-44ME2H7 U-12ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	U-46ME2H7 U-14ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	U-48ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7
			73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0
			249,100	267,900	290,100	307,200	327,600	344,700	365,200	385,700	402,700	423,200	443,700	460,800
			81.5	87.5	95.0	100.0	108.0	113.0	119.0	127.0	132.0	138.0	145.0	150.0
			278,200	298,600	324,200	341,300	368,600	385,700	406,100	433,400	450,500	471,000	494,900	511,900
			4.42	4.36	4.31	4.13	4.05	3.91	3.89	3.74	4.31	4.26	4.25	4.13
			5.29	5.24	5.19	5.13	4.86	4.81	4.80	4.58	5.22	5.19	5.18	5.12
			6.55	6.45	6.45	6.15	5.88	5.68	5.49	5.33	6.39	6.31	6.34	6.15
			7.56	7.40	7.31	7.27	6.71	6.69	6.70	6.28	7.43	7.33	7.30	7.25
			1,842 x 2,010 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,420 x 1,000	1,842 x 2,780 x 1,000	1,842 x 2,780 x 1,000	1,842 x 3,140 x 1,000	1,842 x 3,140 x 1,000	1,842 x 3,250 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000	1,842 x 3,660 x 1,000
			525	585	630	630	690	690	750	750	840	900	945	945
			28.2 / 26.8 / 25.8	30.4 / 28.9 / 27.8	33.6 / 31.9 / 30.8	36.8 / 35.0 / 33.7	40.0 / 38.0 / 36.6	43.1 / 40.9 / 39.4	45.9 / 43.6 / 42.0	49.9 / 47.4 / 45.7	46.3 / 43.9 / 42.4	49.1 / 46.7 / 45.0	52.2 / 49.6 / 47.8	55.2 / 52.4 / 50.5
			16.5	18.0	19.7	21.8	23.7	25.8	27.5	30.2	27.4	29.1	30.6	32.7
			26.3 / 25.0 / 24.1	28.2 / 26.8 / 25.8	31.6 / 30.0 / 28.9	33.3 / 31.6 / 30.5	37.9 / 36.0 / 34.7	39.7 / 37.7 / 36.3	41.9 / 39.8 / 38.3	46.2 / 43.9 / 42.3	43.2 / 41.0 / 39.5	44.9 / 42.7 / 41.1	48.3 / 45.9 / 44.3	50.0 / 47.5 / 45.8
			15.4	16.7	18.3	19.5	22.2	23.5	24.8	27.7	25.3	26.6	28.0	29.3
			3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6
			27,360	27,840	27,840	27,840	38,220	38,220	48,600	48,600	41,280	41,760	41,760	41,760
			7,600	7,733	7,733	7,733	10,617	10,617	13,500	13,500	11,467	11,600	11,600	11,600
			13.9	16.6	16.6	16.6	17.8	17.8	19.0	19.0	22.2	24.9	24.9	24.9
			80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
			Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)
			Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
			Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)											
			62.5	62.5	63.0	64.0	61.5	63.5	62.0	62.0	65.0	65.0	65.0	66.0
			57.5	57.5	58.0	59.0	56.5	58.5	57.0	57.0	60.0	60.0	60.0	61.0

Hình ảnh											
HP			50	52	54	56	58	60	62	64	66
Model			U-50ME2H7SP U-14ME2H7 U-16ME2H7 U-20ME2H7	U-52ME2H7SP U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-20ME2H7	U-54ME2H7SP U-14ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-56ME2H7SP U-16ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-58ME2H7SP U-18ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-60ME2H7SP U-20ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-62ME2H7 U-14ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	U-64ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-16ME2H7	U-66ME2H7SP U-10ME2H7 U-16ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz - 380/400/3-pha/60Hz								
Công suất	Làm lạnh	kW	140.0	145.0	151.0	156.0	162.0	168.0	174.0	180.0	185.0
		BTU/h	477,800	494,900	515,400	532,400	552,900	573,400	593,900	614,300	631,400
	Sưởi ấm	kW	155.0	160.0	169.0	175.0	182.0	189.0	195.0	201.0	207.0
		BTU/h	529,000	546,100	576,800	597,300	621,200	645,100	665,500	686,000	706,500
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.09	3.99	3.95	3.87	3.86	3.76	4.23	4.13	4.00
	Sưởi ấm	W/W	5.00	4.95	4.79	4.76	4.73	4.60	5.16	5.11	4.85
EER (TCVN 13256:2021)	Làm lạnh	W/W	5.99	5.84	5.70	5.58	5.45	5.34	6.32	6.15	5.77
	Sưởi ấm	W/W	6.96	6.92	6.59	6.57	6.55	6.30	7.28	7.25	6.75
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,842 x 4,020 x 1,000	1,842 x 4,020 x 1,000	1,842 x 4,380 x 1,000	1,842 x 4,380 x 1,000	1,842 x 4,740 x 1,000	1,842 x 4,740 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 4,900 x 1,000	1,842 x 5,210 x 1,000
Khối lượng		kg	1,005	1,005	1,065	1,065	1,125	1,125	1,260	1,260	1,275
Dòng điện	Làm lạnh - Dòng điện	A	57.7 / 54.8 / 52.9	60.6 / 57.6 / 55.5	63.8 / 60.6 / 58.4	67.3 / 63.9 / 61.6	70.1 / 66.6 / 64.2	73.8 / 70.1 / 67.6	70.2 / 66.7 / 64.2	73.6 / 69.9 / 67.4	77.3 / 73.4 / 70.8
	Làm lạnh - Công suất điện	kW	34.2	36.3	38.2	40.3	42.0	44.7	41.1	43.6	46.3
	Sưởi ấm - Dòng điện	A	52.9 / 50.3 / 48.5	54.5 / 51.8 / 49.9	59.6 / 56.6 / 54.6	62.1 / 59.0 / 56.9	65.0 / 61.7 / 59.5	68.6 / 65.2 / 62.8	64.5 / 61.3 / 59.1	67.1 / 63.7 / 61.4	72.1 / 68.5 / 66.0
	Sưởi ấm - Công suất điện	kW	31.0	32.3	35.3	36.8	38.5	41.1	37.8	39.3	42.7
Dòng khởi động		A	6	6	6	6	6	6	8	8	7
Lưu lượng gió		m³/h	52,140	52,140	62,520	62,520	72,900	72,900	55,680	55,680	75,960
		L/s	14,483	14,483	17,367	17,367	20,250	20,250	15,467	15,467	21,100
Lượng gas nạp sẵn (R410A)		kg	26.1	26.1	27.3	27.3	28.5	28.5	33.2	33.2	32.9
Cột áp quạt		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø38.10 (Ø1-1/2)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)								
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	64.5	65.5	63.5	64.5	64.0	64.0	66.5	67.0	65.5
	Chế độ yên tĩnh	dB (A)	59.5	60.5	58.5	59.5	59.0	59.0	61.5	62.0	60.5

Hình ảnh										
HP			68	70	72	74	76	78	80	
Model			U-68ME2H7SP U-12ME2H7 U-16ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-70ME2H7SP U-10ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-72ME2H7SP U-16ME2H7 U-16ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-74ME2H7SP U-16ME2H7 U-18ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-76ME2H7SP U-16ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-78ME2H7SP U-18ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	U-80ME2H7SP U-20ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7 U-20ME2H7	
			190.0	196.0	202.0	208.0	213.0	219.0	224.0	
			648,500	668,900	689,400	709,900	727,000	747,400	764,500	
			213.0	219.0	226.0	233.0	239.0	245.0	252.0	
			727,000	747,400	771,300	795,200	815,700	836,200	860,100	
			3.99	3.90	3.91	3.90	3.83	3.82	3.76	
			4.84	4.73	4.82	4.79	4.70	4.69	4.60	
			5.76	5.58	5.59	5.58	5.50	5.42	5.35	
			6.71	6.53	6.70	6.68	6.48	6.49	6.30	
			1,842 x 5,620 x 1,000	1,842 x 5,570 x 1,000	1,842 x 5,620 x 1,000	1,842 x 5,980 x 1,000	1,842 x 5,980 x 1,000	1,842 x 6,340 x 1,000	1,842 x 6,340 x 1,000	
			1,335	1,335	1,380	1,440	1,440	1,500	1,500	
			79.5 / 75.5 / 72.8	84.0 / 79.8 / 76.9	86.2 / 81.8 / 78.9	89.0 / 84.5 / 81.5	91.8 / 87.2 / 84.1	94.6 / 89.9 / 86.6	98.4 / 93.5 / 90.1	
			47.6	50.3	51.6	53.3	55.6	57.3	59.6	
			73.5 / 69.8 / 67.3	77.3 / 73.4 / 70.8	79.2 / 75.2 / 72.5	82.0 / 77.9 / 75.1	85.0 / 80.7 / 77.8	87.2 / 82.8 / 79.8	91.5 / 86.9 / 83.8	
			44.0	46.3	46.9	48.6	50.9	52.2	54.8	
			7	7	8	8	8	8	8	
			76,440	86,340	76,440	86,820	86,820	97,200	97,200	
			21,233	23,983	21,233	24,117	24,117	27,000	27,000	
			35.6	34.1	35.6	36.8	36.8	38.0	38.0	
			80	80	80	80	80	80	80	
			Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø41.28 (Ø1-5/8)	Ø44.45 (Ø1-3/4)	Ø44.45 (Ø1-3/4)	Ø44.45 (Ø1-3/4)	Ø44.45 (Ø1-3/4)	Ø44.45 (Ø1-3/4)	
			Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	
			Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	
			Làm lạnh: -10°C (DB)~ +52°C (DB). Sưởi ấm: -25°C (WB)~ +18°C (WB)							
			65.5	64.5	66.5	66.0	66.0	65.0	65.0	
			60.5	59.5	61.5	61.0	61.0	60.0	60.0	

Lưu ý:

Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
Nhiệt độ không khí trong phòng	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB	7°C DB / 6°C WB

* Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước.

** Dòng máy độ bền cao (model có hậu tố "E") có thông số kĩ thuật tương tự

EER (TCVN 13256:2021)

Tiêu chuẩn quy định phương pháp xác định tính năng và hiệu suất năng lượng các cụm ngoài trời (dàn nóng) dùng cho các máy điều hòa không khí VRF, sử dụng nguồn điện ba pha, được xác định như sau:

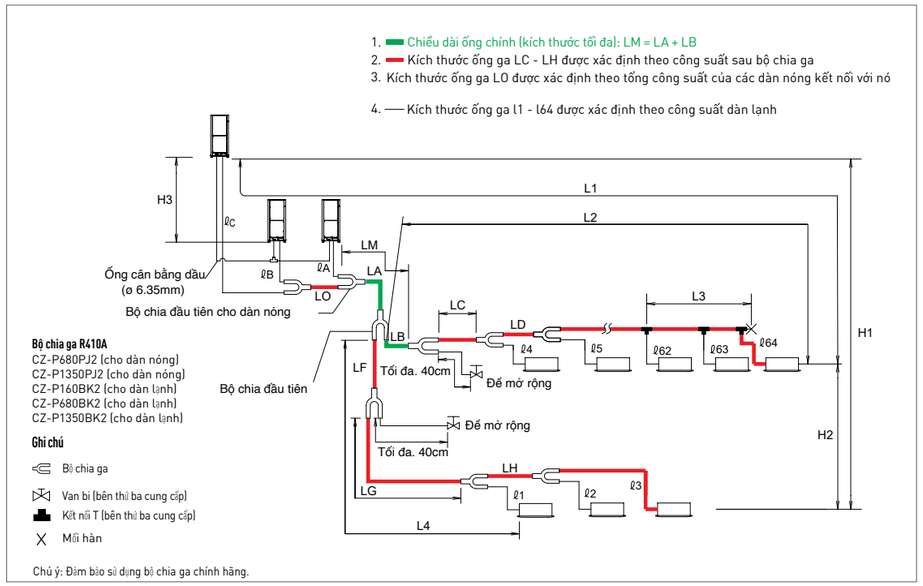
$$EER\ (TCVN\ 13256{:}2021) = 0{,}01 \times \frac{Ø100\%}{P_{100\%}} + 0{,}42 \times \frac{Ø75\%}{P_{75\%}} + 0{,}45 \times \frac{Ø50\%}{P_{50\%}} + 0{,}12 \times \frac{Ø25\%}{P_{25\%}}$$

ØA%: Công suất lạnh ở A% tải nhiệt (kW)

$P_{A\%}$: Công suất điện tiêu thụ ở tải nhiệt A% (kW)

Thiết kế ống ga

Chọn vị trí lắp đặt để chiều dài và kích thước ống ga nằm trong giới hạn cho phép như minh họa dưới đây:



Giới hạn chiều dài và chênh lệch độ cao đường ống ga

Hạng mục	Ký hiệu	Nội dung		Length (m)
Chiều dài ống ga cho phép	L1	Chiều dài tối đa	Chiều dài thực tế	≤200*2
			Chiều dài tương đương	≤210*2
	Δ L (L2-L4)	Chênh lệch giữa ống ga dài nhất và ngắn nhất tính từ bộ chia ga đầu tiên		≤50*5,9
	LM	Chiều dài tối đa cho phép (tại kích thước lớn nhất)		—*3
	l1, l2~ l64	Chiều dài tối đa của mỗi ống nhánh		≤50*7
	L1+ l1+ l2~ l63+ IA+ IB+LF+LG+LH	Tổng chiều dài đường ống (chỉ tính đường ống lỏng)		≤1000
	IA, IB+LO, IC+LO	Chiều dài tối đa từ bộ chia ga dàn nóng đầu tiên tới mỗi dàn nóng		≤10
Chênh lệch độ cao cho phép	H1	Khi dàn nóng lắp cao hơn dàn lạnh		≤90*8
		Khi dàn nóng lắp thấp hơn dàn lạnh		≤40
	H2	Chênh lệch cao độ tối đa giữa các dàn lạnh		≤30*6,9
	H3	Chênh lệch cao độ tối đa giữa các dàn nóng		≤4
Chiều dài ống phân phối cho phép	L3	Nối ống chữ T (bên thứ 3 cung cấp); Chiều dài ống tối đa giữa nối T đầu tiên và điểm hàn ống cuối cùng.		≤2

L = Chiều dài, H = Chiều cao

Ghi chú:

1: Ống chính kết nối với dàn nóng (LO) được xác định bằng tổng công suất các dàn nóng đấu nối với nó.

2: Nếu đường ống dài nhất (L1) vượt 90m (chiều dài tương đương), tăng cỡ ống chính (LM) lên 1 cấp cho cả ống hơi lẫn ống lỏng. Sử dụng 1 bộ giảm cấp của bên thứ 3. Chọn cỡ ống chính theo bảng kích thước (bảng 3) và kích thước ống dẫn môi chất lạnh (bảng 8) ở trang tiếp theo.

3: Nếu ống chính dài nhất (LM) vượt quá 50m, tăng kích thước ống chính tại đường ống trước 50m lên 1 cấp cho đường ống hơi. Sử dụng 1 bộ giảm cấp của bên thứ 3. Phải đảm bảo chiều dài của đường ống không vượt quá chiều dài giới hạn của hệ thống. Cho phần ống vượt 50m, chọn kích thước ống chính (LA) dựa vào bảng 3.

4: Nếu kích thước của ống hiện có lớn quy định trong bảng thì không cần tăng thêm cỡ ống.

*Nếu sử dụng ống hiện có, chú ý lượng môi chất lạnh nạp thêm vào hệ thống. Nếu lượng môi chất lạnh nạp thêm vượt quá giới hạn cho phép của dàn nóng thì cần phải thay bằng ống nhỏ hơn để lượng môi chất lạnh trong hệ thống giảm xuống ở mức giới hạn.

Tổng trọng lượng môi chất lạnh cho hệ thống với 1 dàn nóng : 50 kg

Tổng trọng lượng môi chất lạnh cho hệ thống với 2 dàn nóng : 80 kg

Tổng trọng lượng môi chất lạnh cho hệ thống với 3 đến 4 dàn nóng : 105 kg

5: Khi chiều dài vượt quá 40m, tăng kích cỡ ống lỏng hoặc ống ga lên 1 cấp. Tham khảo thêm tài liệu kỹ thuật để biết thêm chi tiết.

6: Nếu tổng chiều dài đường ống vượt quá 500m, chênh lệch độ cao lớn nhất cho phép (H2) giữa hai dàn lạnh phải được tính toán theo công thức. Phải đảm bảo chênh lệch độ cao thực tế của dàn lạnh phải nằm trong khoảng tính toán như sau:

Đơn vị tính (mét): 15 x (2 - tổng chiều dài ống(m) ÷ 500)

7: Nếu bất kỳ ống nào dài hơn 30m, tăng kích thước ống lỏng và hơi lên 1 bậc.

8: Nếu chênh lệch độ cao cho phép (H1) giữa dàn nóng và dàn lạnh vượt quá 50 m, vui lòng tham khảo Tài liệu kỹ thuật để biết chi tiết.

9: Nếu chênh lệch độ cao cho phép (H2) giữa các dàn lạnh vượt quá 15 m, vui lòng tham khảo Tài liệu kỹ thuật để biết chi tiết.

Lượng môi chất lạnh cần nạp thêm cho mỗi dàn nóng

U-8ME2H7(E)	U-10ME2H7(E)	U-12ME2H7(E)	U-14ME2H7(E)	U-16ME2H7(E)	U-18ME2H7(E)	U-20ME2H7(E)
5.5kg	5.5kg	7.0 kg	7.0 kg	7.0 kg	7.0 kg	7.0 kg

Giới hạn của hệ thống

Số lượng module cho phép kết nối tối đa	4 *2
Công suất tối đa của dàn nóng	224kW (80HP)
Số lượng dàn lạnh tối đa cho phép kết nối	64 *1
Tỷ lệ kết nối tối đa (dàn lạnh/ dàn nóng)	50-130 % *3

*1: Với tổ hợp 38HP hoặc nhỏ hơn, số lượng dàn lạnh tối đa được giới hạn bởi tổng công suất các dàn lạnh kết nối với dàn nóng.
*2: Một tổ hợp có thể kết nối tối đa 4 module dàn nóng.
*3: Nếu đáp ứng các điều kiện dưới đây, tỷ lệ kết nối có thể đạt từ 130% đến 200%.
i) Tuân thủ giới hạn số lượng dàn lạnh có thể kết nối trong một hệ thống.
ii) Nhiệt độ tối thiểu trong phạm vi hoạt động của dàn nóng là -10°CWB (tiêu chuẩn -25°CWB).
iii) Các dàn lạnh hoạt động đồng thời giới hạn dưới 130% tổng công suất hệ thống.

Lượng môi chất lạnh cần nạp thêm

Kích thước ống lỏng mm (inches)	Lượng ga nạp thêm/ m (g/m)
ø6.35 (ø1/4)	26
ø9.52 (ø3/8)	56
ø12.7 (ø1/2)	128
ø15.88 (ø5/8)	185
ø19.05 (ø3/4)	259
ø22.22 (ø7/8)	366
ø25.4 (ø1)	490

Đường ống môi chất lạnh (Có thể tận dụng ống cũ)

Dòng máy Hiệu suất cao

Bảng kích thước ống ga (mm)			
Vật liệu - O		Vật liệu - 1/2 H, H	
ø6.35	t 0.8	ø22.22	t 1.0
ø9.52	t 0.8	ø25.4	t 1.0
ø12.7	t 0.8	ø28.58	t 1.0
ø15.88	t 1.0	ø31.75	t 1.1
ø19.05	t 1.2	ø38.1	Trên t 1.35
		ø41.28	Trên t 1.45
		ø44.45	Trênt1.55

Dòng máy Hiệu suất cao

Bảng kích thước ống ga (mm)			
Vật liệu - O		Vật liệu - 1/2 H, H	
ø6.35	t 0.8	ø22.22	t 1.0
ø9.52	t 0.8	ø25.4	t 1.0
ø12.7	t 0.8	ø28.58	t 1.0
ø15.88	t 1.0	ø31.75	t 1.1
ø19.05	t 1.2	ø38.1	Trên t 1.35
		ø41.28	Trên t 1.45
		ø44.45	Trên t1.55
		ø50.8	Trên t1.8

* Khi uốn ống, sử dụng dụng cụ có bán kính uốn ít nhất bằng 4 lần đường kính ngoài của ống. Khi uốn, cẩn thận tránh làm vỡ hoặc hông ống.



Bộ chia ga

Xem chi tiết tài liệu hướng dẫn lắp đặt đi kèm với bộ chia để lựa chọn và lắp đặt chính xác.

*Trong trường hợp tổng công suất dàn lạnh kết nối sau bộ chia vượt quá tổng công suất dàn nóng , lựa chọn kích thước ống và bộ chia theo công suất dàn nóng.

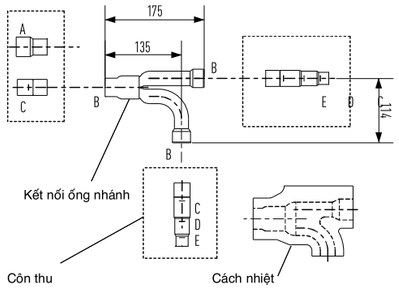
Ký hiệu bộ chia	Công suất (sau bộ chia)	Lưu ý
1. CZ-P680PJ2	Nhỏ hơn 68 kW	Cho dàn nóng
2. CZ-P1350PJ2	Lớn hơn 68 kW	Cho dàn nóng
3. CZ-P160BK2	Nhỏ hơn 22.4 kW*	Cho dàn lạnh
4. CZ-P680BK2	Nhỏ hơn 68 kW*	Cho dàn lạnh
5. CZ-P1350BK2	Lớn hơn 68 kW*	Cho dàn lạnh

Kích thước bộ chia ga

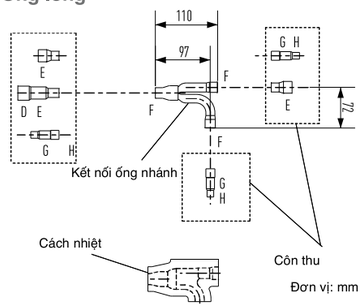
1. CZ-P680PJ2

Dùng cho dàn nóng (có công suất sau bộ chia ga từ 68.0kW trở xuống)

Ống hơi



Ống lỏng

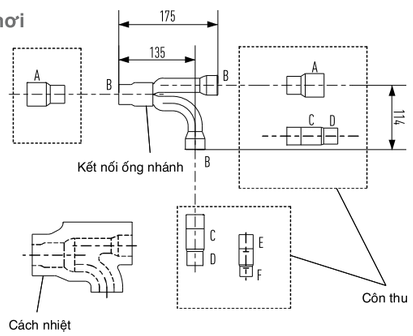


Kích thước chi tiết (đường kính trong)									
Cỡ ống		Phần A	Phần B	Phần C	Phần D	Phần E	Phần F	Phần G	Phần H
Kích thước	(mm)	ø31.75	ø28.58	ø25.40	ø22.22	ø19.05	ø15.88	ø12.70	ø9.52
	(inches)	Ø1-1/4	Ø1-1/8	Ø1	Ø7/8	Ø3/4	Ø5/8	Ø1/2	Ø3/8

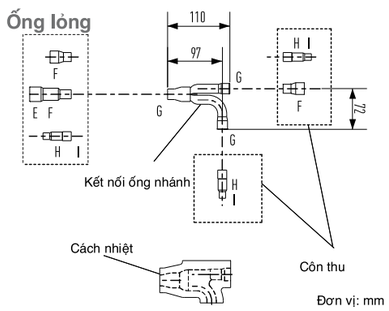
2. CZ-P1350PJ2

Dùng cho dàn nóng (có công suất sau bộ chia ống đồng từ 68kW trở lên)

Ống hơi



Ống lỏng



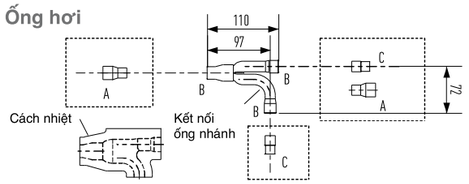
Kích thước chi tiết (đường kính trong)										
Cỡ ống		Phần A	Phần B	Phần C	Phần D	Phần E	Phần F	Phần G	Phần H	Phần I
Kích thước	(mm)	ø38.10	ø31.75	ø28.58	ø25.40	ø22.22	ø19.05	ø15.88	ø12.70	ø9.52
	(inches)	Ø1-1/2	Ø1-1/4	Ø1-1/8	Ø1	Ø7/8	Ø3/4	Ø5/8	Ø1/2	Ø3/8

* Nếu đường kính ống lớn hơn ø38.1, sử dụng bộ giảm kích cỡ ống.

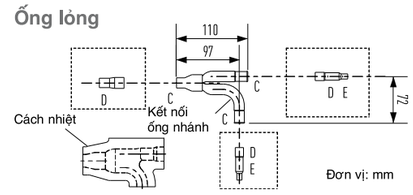
3. CZ-P160BK2

Dùng cho dàn lạnh (có công suất sau bộ chia ống đồng từ 22.4kW trở xuống)

Ống hơi



Ống lỏng

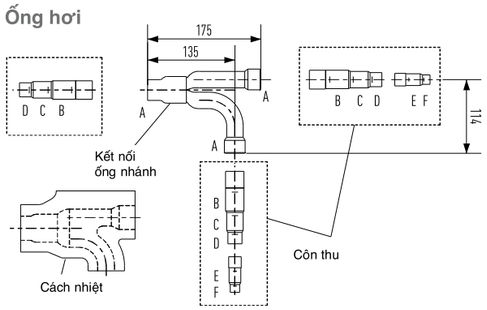


Kích thước chi tiết (đường kính trong)						
Cỡ ống		Phần A	Phần B	Phần C	Phần D	Phần E
Kích thước	(mm)	Ø19.05	Ø15.88	Ø12.70	Ø9.52	Ø6.35
	(inches)	Ø3/4	Ø5/8	Ø1/2	Ø3/8	Ø1/4

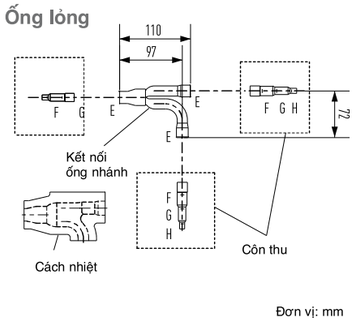
4. CZ-P680BK2

Dùng cho dàn lạnh (có công suất sau bộ chia ống đồng từ 22.4kW đến 68.0kW)

Ống hơi



Ống lỏng

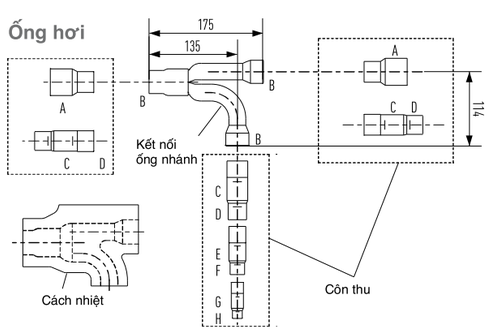


Kích thước chi tiết (đường kính trong)								
Cỡ ống		Phần A	Phần B	Phần C	Phần D	Phần E	Phần F	Phần G	Phần H
Kích thước	(mm)	Ø28.58	Ø25.40	Ø22.22	Ø19.05	Ø15.88	Ø12.70	Ø9.52	Ø6.35
	(inches)	Ø1-1/8	Ø1	Ø7/8	Ø3/4	Ø5/8	Ø1/2	Ø3/8	Ø1/4

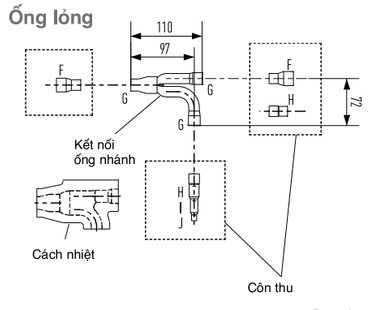
5. CZ-P1350BK2

Dùng cho dàn lạnh (có công suất sau bộ chia ống đồng hơn 68kW)

Ống hơi



Ống lỏng



Kích thước chi tiết (đường kính trong)										
Cỡ ống		Phần A	Phần B	Phần C	Phần D	Phần E	Phần F	Phần G	Phần H	Phần I	Phần J
Kích thước	(mm)	Ø38.10	Ø31.75	Ø28.58	Ø25.40	Ø22.22	Ø19.05	Ø15.88	Ø12.70	Ø9.52	Ø6.35
	(inches)	Ø1-1/2	Ø1-1/4	Ø1-1/8	Ø1	Ø7/8	Ø3/4	Ø5/8	Ø1/2	Ø3/8	Ø1/4

* Nếu đường kính ống lớn hơn ø38.1, sử dụng côn thu do bên thứ ba cung cấp.

* Trong trường hợp tổng công suất dàn lạnh kết nối sau bộ chia vượt quá tổng công suất dàn nóng , lựa chọn kích thước ống và bộ chia theo công suất dàn nóng.

FSV-EX Series MF3

Hệ thống VRF vận hành đồng thời chiều lạnh và chiều sưởi

Hệ thống FSV-EX 3 đường ống Series MF3

Tăng tối đa số lượng dàn lạnh kết nối

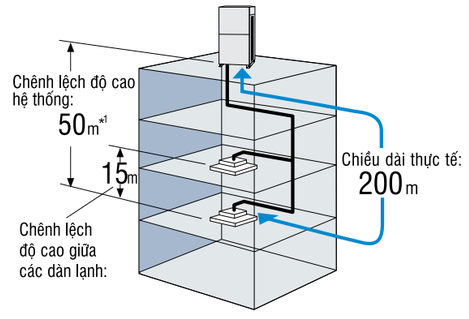
Hệ thống FSV 3 đường ống có dải công suất dàn nóng từ 8HP tới 48HP, kết nối tối đa 52 dàn lạnh theo yêu cầu.

Công suất (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Dàn nóng	8	10	12	14	16	10	12	12	12	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
						8	8	10	12	10	12	14	16	10	12	12	16	16	16	16	16
														8	8	10	8	10	12	14	16
Số lượng dàn lạnh kết nối	15	19	22	27	30	34	38	41	46	49	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

Tỷ lệ công suất kết nối giữa dàn lạnh/dàn nóng lên tới 150%

Chiều dài đường ống lớn

Thích hợp với nhiều kết cấu và quy mô tòa nhà.
Chiều dài đường ống thực tế: 200m
Chiều dài đường ống tối đa: 500m

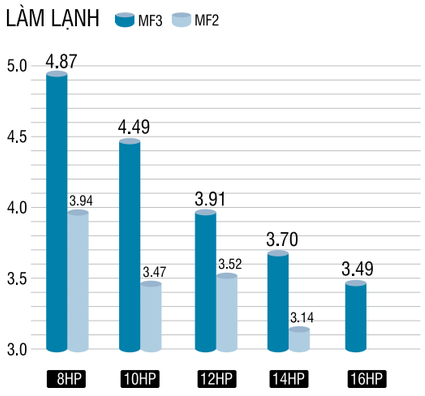


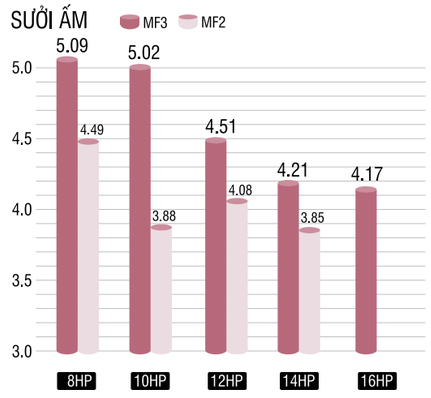
*1: 40 m nếu dàn nóng lắp thấp hơn dàn lạnh.

Tổng chiều dài tối đa: 500 m

Tiết kiệm năng lượng vượt trội

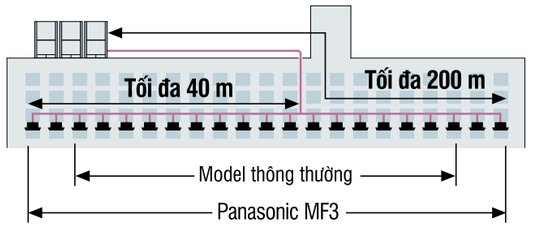
Cải thiện hiệu suất vận hành nhờ môi chất lạnh R410A tiên tiến, máy nén biến tần DC cùng dàn trao đổi nhiệt kiểu mới.





Độ dài đường ống kết nối dàn lạnh sau bộ chia gas đầu tiên lên tới 40m

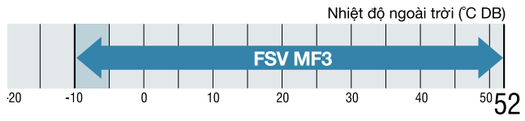
Hệ thống có thể kết nối tối đa 52 dàn lạnh cùng bố trí đường ống linh hoạt giúp dễ dàng thiết kế cho các công trình như nhà ga, sân bay, trường học và bệnh viện.



Mở rộng phạm vi vận hành

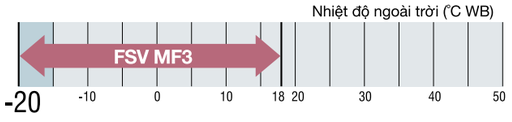
Dải nhiệt độ hoạt động chiều lạnh:

Dải nhiệt độ hoạt động chiều lạnh từ -10°C DB tới +52°C DB nhờ thay đổi quạt dàn nóng sang loại inverter.



Dải nhiệt độ hoạt động chiều sưởi:

Hệ thống có thể vận hành sưởi ấm ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời xuống -20°C WB



Dải cài đặt nhiệt độ rộng

Người dùng có thể cài đặt nhiệt độ hoạt động từ 16 đến 30°C bằng điều khiển có dây.

Lưu ý: Công suất làm lạnh/sưởi ấm phụ thuộc vào nhiệt độ trong nhà/ngoài trời. Vui lòng tham khảo tài liệu kỹ thuật để biết thêm thông tin.



FSV-EX Series MF3

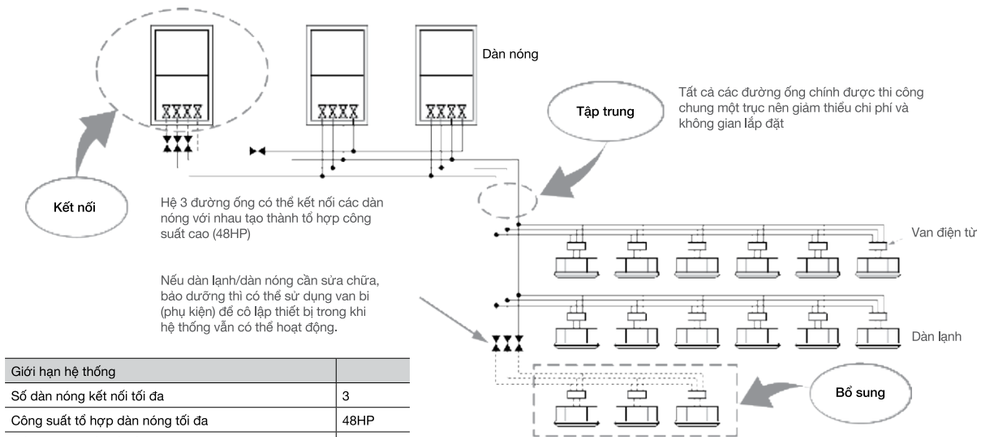
Hệ thống FSV-EX Series MF3

Hình ảnh																							
HP			8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Model			**U-8MF3R7**	**U-10MF3R7**	**U-12MF3R7**	**U-14MF3R7**	**U-16MF3R7**	**U-8MF3R7 U-10MF3R7**	**U-8MF3R7 U-12MF3R7**	**U-10MF3R7 U-12MF3R7**	**U-12MF3R7 U-12MF3R7**	**U-10MF3R7 U-16MF3R7**	**U-12MF3R8 U-16MF3R8**	**U-14MF3R7 U-16MF3R7**	**U-16MF3R7 U-16MF3R7**	**U-8MF3R7 U-10MF2R7 U-16MF3R7**	**U-8MF3R7 U-12MF3R7 U-16MF3R7**	**U-10MF3R7 U-12MF3R7 U-16MF3R7**	**U-8MF3R7 U-16MF3R7 U-16MF3R7**	**U-10MF3R7 U-16MF3R7 U-16MF3R7**	**U-12MF3R7 U-16MF3R7 U-16MF3R7**	**U-14MF3R7 U-16MF3R7 U-16MF3R7**	**U-16MF3R7 U-16MF3R7 U-16MF3R7**
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60																				
Công suất	Làm lạnh	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0
		BTU/h	76,500	95,600	114,300	136,500	153,600	170,600	191,100	209,900	232,100	249,100	267,900	290,100	307,200	327,600	344,700	365,200	385,700	402,700	423,200	443,700	460,800
	Sưởi ấm	kW	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	76.5	81.5	87.5	95.0	100.0	108.0	113.0	119.0	127.0	132.0	138.0	145.0	150.0
		BTU/h	85,300	107,500	128,000	153,600	170,600	191,100	215,000	235,500	261,100	278,200	298,600	324,200	341,300	368,600	385,700	406,100	433,400	450,500	471,000	494,900	511,900
EER / COP	Làm lạnh	W/W	4.87	4.49	3.91	3.70	3.49	4.67	4.24	4.16	3.89	3.82	3.65	3.59	3.49	4.00	3.87	3.84	3.69	3.69	3.58	3.55	3.49
	Sưởi ấm	W/W	5.09	5.02	4.51	4.21	4.17	5.09	4.70	4.73	4.47	4.45	4.31	4.19	4.17	4.56	4.45	4.47	4.29	4.34	4.25	4.18	4.17
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,842x1,180 x1,000	1,842x1,180 x1,000	1,842x1,180 x1,000	1,842x1,180 x1,000	1,842x1,180 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x2,420 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000	1,842x3,660 x1,000
Khối lượng		kg	264	265	289	337	337	529	553	553	578	602	626	674	674	866	890	891	938	939	963	1,011	1,011
Dòng điện	Làm lạnh - Dòng điện	A	7.52/7.14/6.88	10.4/9.88/9.52	13.9/13.2/12.7	18.2/17.3/16.7	21.3/20.2/12.9	17.716.8/16.2	21.3/20.3/19.5	24.2/23.0/22.1	28.3/26.9/25.9	31.5/30.0/28.9	35.133.4/32.2	39.6/37.6/36.2	42.6/40.5/39.0	39.6/37.7/36.3	42.6/40.5/39.0	46.1/43.8/42.2	50.5/48.0/46.3	52.8/50.2/48.4	56.5/53.7/51.8	61.1/58.1/56.0	63.9/60.7/58.5
	Làm lạnh - Công suất điện	kW	4.60	6.23	8.57	10.8	12.9	10.7	13.2	14.8	17.5	19.1	21.5	23.7	25.8	24.0	26.1	27.9	30.6	32.0	34.6	36.6	38.7
	Sưởi ấm - Dòng điện	A	8.02/7.62/7.34	10.5/9.95/9.59	13.4/12.8/12.3	18.1/17.2/16.5	20.0/19.0/18.3	18.2/17.3/16.6	21.7/20.6/19.8	23.9/22.7/21.8	27.6/26.3/25.3	30.6/29.0/28.0	33.5/31.8/30.7	37.9/36.0/34.7	40.1/38.1/36.7	39.6/37.6/36.2	41.9/39.8/38.4	43.9/41.7/40.2	49.4/46.9/45.3	50.8/48.2/46.5	53.7/51.0/49.1	57.9/55.0/53.0	60.1/57.1/55.0
	Sưởi ấm - Công suất điện	kW	4.91	6,27	8.32	10.7	12.0	11.0	13.4	14.6	17.1	18.3	20.3	22.7	24.0	23.7	25.4	26.6	29.6	30.4	32.5	34.7	36.0
Lưu lượng gió		m^3/h	12,600	13,200	13,920	13,920	13,920	25,800	26,520	27120	27,840	27,120	27,840	27,840	27,840	39,720	40,440	41,040	40,440	41,040	41,760	41,760	41,760
		L/s	3,500	3,667	3,867	3,867	3,867	7,167	7,367	7,533	7,733	7,533	7,733	7,733	7,733	11,033	11,233	11,400	11,233	11,400	11,600	11,600	11,600
Lượng ga nạp sẵn		kg	9.8	9.8	11.8	11.8	11.8	19.6	21.6	21.6	23.6	21.6	23.6	23.6	23.6	31.4	33.4	33.4	33.4	33.4	35.4	35.4	35.4
Ống kết nối	Ống hồi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø25.40 (Ø1)	Ø25.40 (Ø1)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø38.1 (Ø1-1/2)	Ø38.1 (Ø1-1/2)	Ø38.1 (Ø1-1/2)	Ø38.1 (Ø1-1/2)	Ø38.1 (Ø1-1/2)	Ø38.1 (Ø1-1/2)	Ø38.1 (Ø1-1/2)
	Ống đẩy	mm (inches)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø22.22 (Ø7/8)	Ø25.40 (Ø1)	Ø25.40 (Ø1)	Ø25.40 (Ø1)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø28.58 (Ø1-1/8)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)	Ø31.75 (Ø1-1/4)
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø12.70 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø19.05 (Ø3/4)
	Ống cân bằng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
Phạm vi nhiệt độ hoạt động													Làm lạnh/Hút ẩm: -10°C~+52°C (DB). Sưởi ấm: -20°C~+18°C (WB) Vận hành đồng thời: -10°C~+24°C (DB)												
Độ ồn	Chế độ thường	dB (A)	54.0	57.0	60.0	61.0	62.0	59.0	61.0	62.0	63.0	63.5	64.5	64.5	65.0	64.0	64.5	65.0	65.5	66.0	66.5	66.5	67.0
	Chế độ yên tĩnh	dB (A)	49.0	52.0	55.0	56.0	57.0	54.0	56.0	57.0	58.0	58.5	59.5	59.5	60.0	59.0	59.5	60.0	60.5	61.0	61.5	61.5	62.0

LƯU Ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong phòng	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB	7°C DB / 6°C WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước.
* Khi vận hành đồng thời chế độ làm lạnh và sưởi ấm khi nhiệt độ ngoài trời trên 24°C DB, vui lòng vận hành tối thiểu 50% công suất dàn nóng chạy chế độ lạnh.

Ví dụ về hệ thống

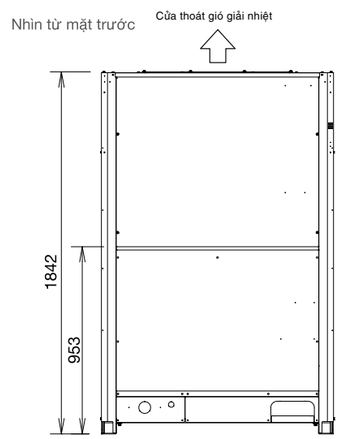


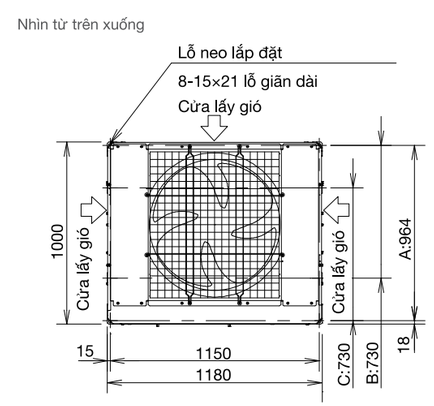
Giới hạn hệ thống	
Số dàn nóng kết nối tối đa	3
Công suất tổ hợp dàn nóng tối đa	48HP
Số dàn lạnh kết nối tối đa	52
Tỉ lệ công suất dàn lạnh/dàn nóng	50-150%
Chiều dài ống thực tế tối đa	200 m
Chênh lệch độ cao tối đa (khi dàn nóng thấp hơn)	50 (40) m
Tổng chiều dài ống tối đa một hướng	500 m

Có thể dễ dàng mở rộng công suất dàn nóng, dàn lạnh trong tương lai.

Khi lắp đặt bổ sung dàn nóng và dàn lạnh, kích thước của đường ống đồng phải được quyết định theo tổng công suất sau khi bổ sung.

Kích thước





đơn vị: mm



Cột áp quạt giải nhiệt lớn 35Pa

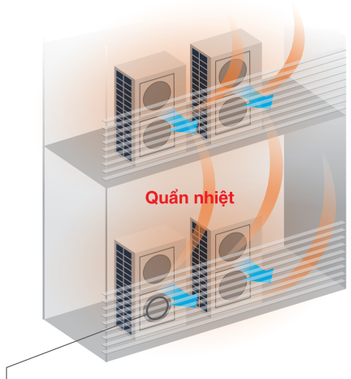
LE1 LE2

Khi lắp dàn nóng trên ban công hẹp và tiếp xúc với mặt trời, rào chắn phía trước sẽ khiến nhiệt độ không khí xung quanh tích tụ gây ra hiện tượng quá nhiệt, dẫn tới hư hỏng hoặc giảm tuổi thọ hệ thống. Với cột áp quạt cao, gió giải nhiệt sẽ được thổi ra xa hơn, giảm hiện tượng quẩn nhiệt khu vực dàn nóng.



Hệ thống cũ - Cột áp thấp

Do cột áp quạt nhỏ, khí nóng sẽ tích tụ nhiệt trên dàn nóng, ảnh hưởng đến hiệu suất hoạt động.



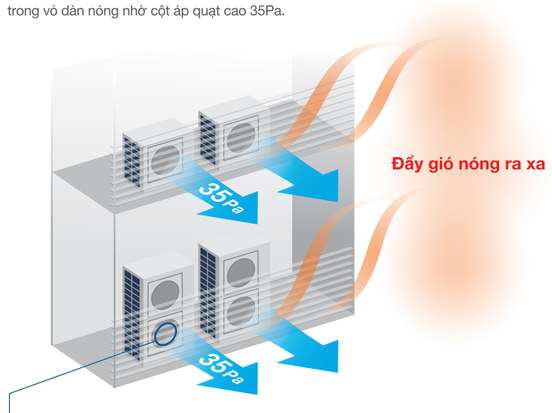
Quạt kiểu cũ

Áp suất tĩnh điện cao gây cản trở luồng gió của quạt, làm mất áp suất gió giải nhiệt.



Dòng LE - Cột áp cao

Khí nóng được thổi ra xa hơn tránh tình trạng quá nhiệt bên trong vỏ dàn nóng nhờ cột áp quạt cao 35Pa.



Quạt dòng LE

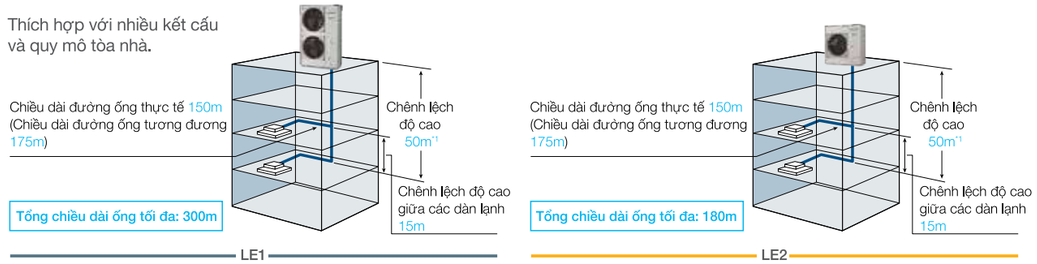
Cấu trúc chống biến dạng với khung sườn rộng hơn gần đầu cánh quạt. Trong quá trình dàn nóng hoạt động, quạt dòng LE mới ngăn chặn luồng gió giải nhiệt bị gián đoạn khi áp suất tĩnh điện cao, và đẩy luồng gió nóng ra xa hơn nhờ cột áp quạt cao 35 Pa.



Đường ống dài cho thiết kế linh hoạt hơn

LE1 LE2

Thích hợp với nhiều kết cấu và quy mô tòa nhà.



*1: 40m nếu dàn nóng lắp thấp hơn dàn lạnh.

Nạp sẵn gas cho 50m ống đồng

LE2

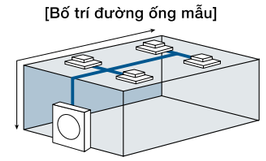
Lắp đặt linh hoạt, dễ dàng nhờ đường ống đồng nạp sẵn ga dài tới 50m.

Phù hợp với hầu hết các căn hộ và tòa nhà kinh doanh nhỏ.
Khi tổng chiều dài ống vượt quá 50m, cần phải nạp thêm ga.

Không cần nạp ga
Tổng chiều dài ống tối đa: 50m

Nạp ga
Tổng chiều dài ống tối đa: 180m
(Chiều dài thực tế: 150m)

[Bố trí đường ống mẫu]



Thiết kế nhỏ gọn

LE1 LE2

Với thiết kế một khối đơn, hệ thống mini-FSV có thể lắp đặt ở nhiều vị trí so với hệ thống điều hòa cục bộ.



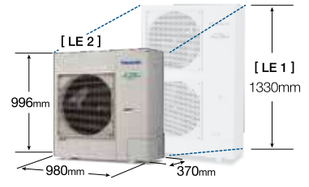
Chiều cao chỉ 996mm

LE2

Dàn nóng hiệu suất cao cùng thiết kế nhỏ gọn giúp dễ dàng lắp đặt ở những không gian nhỏ hẹp.



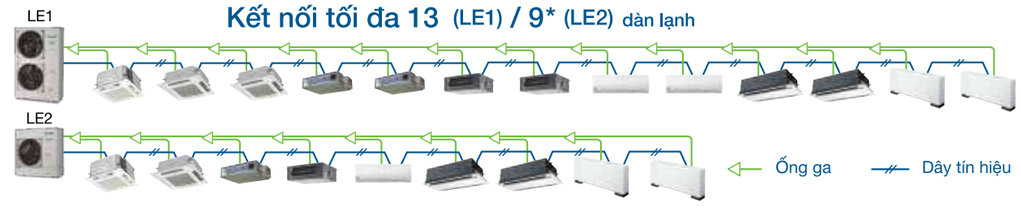
Lắp đặt trong không gian hẹp



Kết nối tối đa 13 dàn lạnh

LE1 LE2

Mở rộng từ dòng VRF Panasonic, hệ thống Mini FSV tương thích với tất cả các chủng loại dàn lạnh và điều khiển của hệ thống FSV.



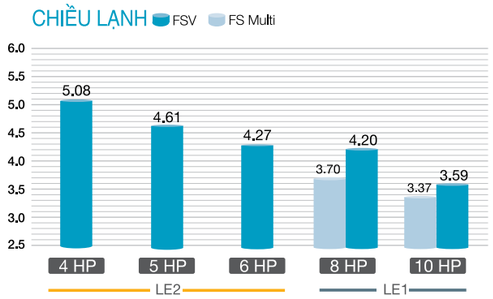
* Sử dụng bất kỳ model nào trong 22 kiểu dàn lạnh. Kích cỡ ống có thể thay đổi tùy vào kích thước hoặc loại dàn lạnh. Vui lòng tham khảo sách hướng dẫn sử dụng để biết thông tin chi tiết.
* Tỉ lệ kết nối 50-130%
* Chỉ loại 6 HP kết nối 9 dàn lạnh; 4 HP kết nối 7 dàn lạnh, 5 HP kết nối 8 dàn lạnh.

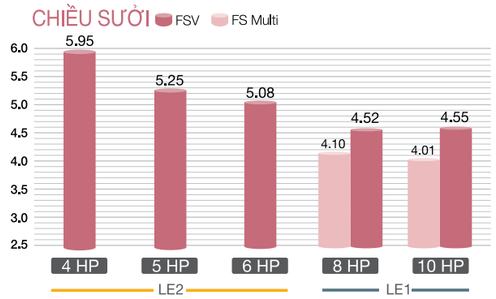
Dòng sản phẩm Mini-FSV Series LE

Hiệu suất cao

LE1 LE2

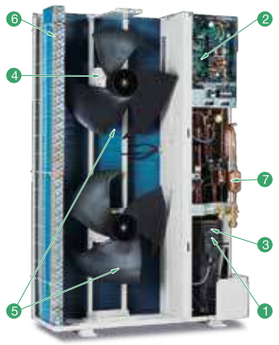
Nâng cao hiệu suất vận hành nhờ môi chất lạnh R410A hiệu suất cao, máy nén biến tần DC, động cơ DC cùng thiết kế bộ trao đổi nhiệt tối ưu.





Thiết kế tiết kiệm điện năng

LE1 LE2



❶ Máy nén biến tần Panasonic	Máy nén biến tần công suất lớn mang lại hiệu suất vượt trội khi hoạt động trong chế độ tải từng phần.
❷ Bo mạch	Thiết kế bo mạch 2 phần giúp quá trình bảo dưỡng, sửa chữa đơn giản hơn.
❸ Bình tách lỏng	Bình tách lỏng lớn giúp máy nén vận hành ổn định khi tăng lượng môi chất lạnh cho phép mở rộng tối đa chiều dài đường ống.
❹ Động cơ quạt DC	Thông qua việc kiểm tra tải, nhiệt độ bên ngoài, động cơ DC điều chỉnh lưu lượng gió giải nhiệt phù hợp.
❺ Thiết kế quạt cải tiến	Thiết kế cánh quạt cải tiến ngăn chặn nhiễu loạn không khí và tăng hiệu quả vận hành cùng đường kính lớn hơn giúp tăng lưu lượng gió mà không làm tăng độ ồn hoạt động.
❻ Dàn trao đổi nhiệt & ống đồng	Kích thước bộ trao đổi nhiệt và ống đồng cải tiến giúp nâng cao hiệu suất vận hành.
❼ Bình tách dầu	Bình tách dầu ly tâm giúp cải thiện hiệu suất tách dầu và giảm tổn thất áp suất môi chất lạnh.

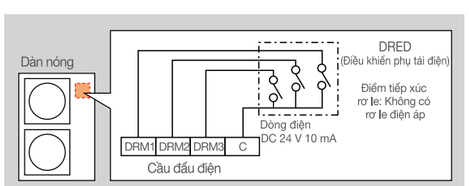
Linh hoạt với phụ kiện cầu đấu điện

LE1 LE2

Công nghệ Demand Response (quản lý phụ tải điện)

Với công nghệ quản lý biến tần, quản lý phụ tải điện trên tất cả hệ thống FSV mini của Panasonic, lượng điện tiêu thụ lúc cao điểm được kiểm soát theo ba bước mang lại hiệu suất tối ưu, giảm lượng tiêu thụ hàng năm.

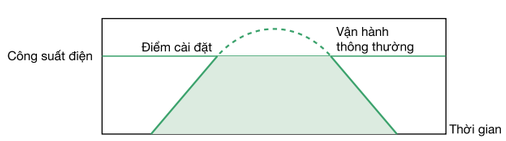
* Các phụ kiện cầu đấu điện được bán riêng. Vui lòng liên hệ đại lý ủy quyền để biết thông tin.



Quản lý phụ tải điện linh hoạt trong model CZ-CAPDC2*1

Có thể cài đặt ở mức 0% hoặc trong phạm vi từ 40 đến 100% (mỗi bước 5%) và được cài sẵn cho ba bước 0%, 70% và 100%.

*1 Cần có dàn nóng Seri-Para I/O (CZ-CAPDC2) để nhận tín hiệu vào theo yêu cầu.
* Cài đặt hẹn giờ quản lý được tích hợp trong các bộ điều khiển từ xa tiên tiến.



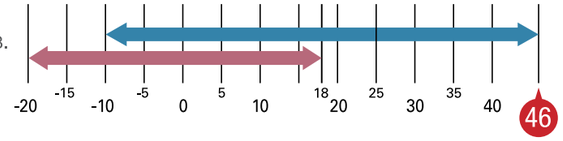
	Công suất điện	
Mức 1	100% (Đặt trước)	Có thể thay đổi từ 40-100%
Mức 2	70% (Đặt trước)	
Mức 3	0% (Luôn trong trạng thái dừng)	

Dòng sản phẩm Mini-FSV Series LE

Dải nhiệt độ vận hành rộng

LE1 LE2

- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời xuống -10°C DB.
- Có thể làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời cao 46°C DB.
- Có thể sưởi ấm khi nhiệt độ ngoài trời xuống -20°C WB.



Có thể cài đặt nhiệt độ điều khiển từ xa từ 18°C tới 30°C (Làm lạnh), 16°C tới 30°C (Sưởi ấm)*1.

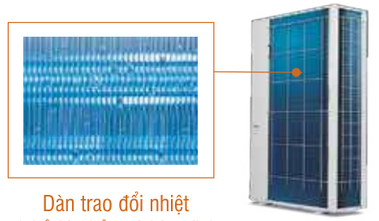
*1 Tùy vào loại điều khiển từ xa.

* Để biết thêm thông tin, vui lòng tham khảo bảng công suất trong sách thông số kỹ thuật.

Dàn ngưng phủ lớp bảo vệ blue fin

LE1 LE2

Toàn bộ dàn nóng hệ thống được trang bị cánh trao đổi nhiệt được sơn phủ lớp bảo vệ màu xanh (Blue fin) giúp nâng cao khả năng chống ăn mòn.



Dàn trao đổi nhiệt
(phủ lớp bảo vệ blue fin)

[Mặt sau]

Dàn nóng độ bền cao

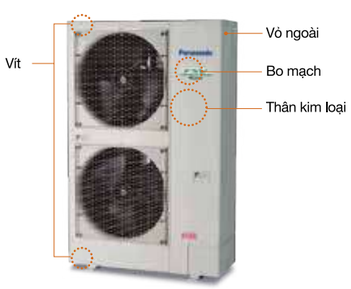
LE1 LE2

Lớp phủ chống ăn mòn chống lại quá trình gỉ sét và gió biển, đảm bảo hiệu quả vận hành lâu dài.

Lưu ý: Thiết bị này không hoàn toàn loại bỏ khả năng gỉ sét. Vui lòng tham khảo ý kiến đại lý bán hàng để biết thêm chi tiết về lắp đặt và bảo trì thiết bị.

* Áp dụng với model có hậu tố "E".





Chế độ vận hành yên tĩnh

LE1 LE2

- Chế độ vận hành yên tĩnh giảm độ ồn hoạt động của dàn nóng xuống 7dB so với độ ồn định mức.
- Có 3 mức cài đặt chế độ hoạt động yên tĩnh.
- Có khả năng tiếp nhận tín hiệu ngoại vi.

* Cài đặt hẹn giờ chế độ hoạt động yên tĩnh được tích hợp sẵn trong các bộ điều khiển từ xa tiên tiến (CZ-RTC5B).



Dòng sản phẩm Mini-FSV Series LE2

HP			4			4			5			5			6			6		
Tên model			**U-4LE2H4**			**U-4LE2H7**			**U-5LE2H4**			**U-5LE2H7**			**U-6LE2H4**			**U-6LE2H7**		
Nguồn điện			220/230/240V/ 1-pha/50Hz 220/230V/1-pha/60Hz			380/400/415V/ 3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz			220/230/240V/ 1-pha/50Hz 220/230V/1-pha/60Hz			380/400/415V/ 3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz			220/230/240V/ 1-pha/50Hz 220/230V/1-pha/60Hz			380/400/415V/ 3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz		
Điện áp			220V	230V	240V	380V	400V	415V	220V	230V	240V	380V	400V	415V	220V	230V	240V	380V	400V	415V
Công suất	Làm lạnh	kW	12.1			12.1			14.0			14.0			15.5			15.5		
		BTU/h	41,300			41,300			47,800			47,800			52,900			52,900		
	Sưởi ấm	kW	12.5			12.5			16.0			16.0			16.5			16.5		
		BTU/h	42,700			42,700			54,600			54,600			56,300			56,300		
EER/COP	Làm lạnh	W/W	5.08			5.08			4.61			4.61			4.27			4.27		
	Sưởi ấm	W/W	5.95			5.95			5.25			5.25			5.08			5.08		
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	996 x 980 x 370			996 x 980 x 370			996 x 980 x 370			996 x 980 x 370			996 x 980 x 370			996 x 980 x 370		
Khối lượng		kg	106			106			106			106			106			106		
Dòng điện	Làm lạnh Dòng điện	A	11.90	11.40	10.90	3.89	3.69	3.56	15.20	14.50	13.90	4.91	4.67	4.50	18.10	17.30	16.60	5.87	5.57	5.37
	Công suất điện	kW	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63
	Sưởi ấm Dòng điện	A	10.60	10.10	9.70	3.47	3.29	3.18	15.20	14.60	14.0	4.93	4.68	4.51	16.20	15.50	14.90	5.25	4.99	4.81
	Công suất điện	kW	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
Dòng khởi động		A	1			1			1			1			1			1		
Lưu lượng gió		m^3 / phút	69			69			72			72			74			74		
		L/s	1,150			1,150			1,200			1,200			1,233			1,233		
Lượng ga nạp sẵn		kg	R410A 6.70			R410A 6.70			R410A 6.70			R410A 6.70			R410A 6.70			R410A 6.70		
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø15.88 (Ø5/8)			Ø15.88 (Ø5/8)			Ø15.88 (Ø5/8)			Ø15.88 (Ø5/8)			Ø15.88 (Ø5/8)			Ø15.88 (Ø5/8)		
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)			Ø9.52 (Ø3/8)			Ø9.52 (Ø3/8)			Ø9.52 (Ø3/8)			Ø9.52 (Ø3/8)			Ø9.52 (Ø3/8)		
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh: -10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm: -20˚CWB~+18˚CWB			Làm lạnh: -10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm: -20˚CWB~+18˚CWB			Làm lạnh: -10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm: -20˚CWB~+18˚CWB			Làm lạnh: -10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm: -20˚CWB~+18˚CWB			Làm lạnh: -10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm: -20˚CWB~+18˚CWB			Làm lạnh: -10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm: -20˚CWB~+18˚CWB		
Độ ồn (Làm lạnh)	Chế độ thường	dB(A)	52.0			52.0			53.0			53.0			54.0			54.0		
	Chế độ yên tĩnh (3)	dB(A)	45.0			45.0			46.0			46.0			47.0			47.0		

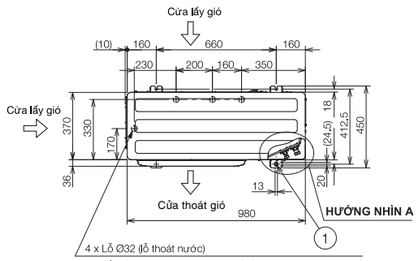
Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27˚C DB / 19˚C WB	20˚C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35˚C DB	7˚C DB / 6˚C WB

* Kích thước chân đế.
** Dòng máy độ bền cao (model có đuôi "E") có thông số kỹ thuật tương tự.

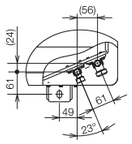
Kích thước

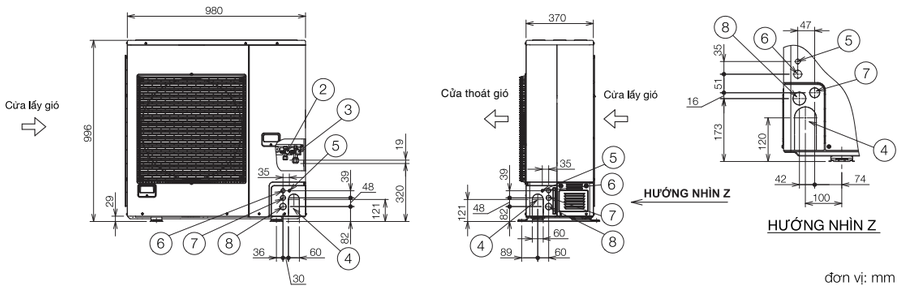
U-4LE2H4 / U-4LE2H7
U-5LE2H4 / U-5LE2H7
U-6LE2H4 / U-6LE2H7





①	Lỗ gắn (4-R6.5), bu lông cố định : M10	
②	Ống môi chất lạnh (ống lỏng), nối loe (Ø9.52)	
③	Ống môi chất lạnh (ống hơi), nối loe (Ø15.88)	
④	Cửa đi ống môi chất lạnh	
⑤	Cửa đi dây điện (Ø13)	
⑥	Cửa đi dây điện (Ø22)	
⑦	Cửa đi dây điện (Ø27)	
⑧	Cửa đi dây điện (Ø35)	





đơn vị: mm

Dòng sản phẩm Mini-FSV Series LE1

HP			8			10		
Tên model			**U-8LE1H7**			**U-10LE1H7**		
Nguồn điện			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz			380/400/415V/3-pha/50Hz 380/400V/3-pha/60Hz		
Điện áp			380V	400V	415V	380V	400V	415V
Công suất	Làm lạnh	kW	22.4			28.0		
		BTU/h	76,500			95,600		
	Sưởi ấm	kW	25.0			28.0		
		BTU/h	85,300			95,600		
EER/COP	Làm lạnh	W/W	4.20			3.59		
	Sưởi ấm	W/W	4.52			4.55		
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	1,500 x 980 x 370			1,500 x 980 x 370		
Khối lượng		kg	132			133		
Dòng điện	Làm lạnh Dòng điện	A	8.70	8.25	7.95	12.7	12.1	11.7
	Công suất điện	kW	5.33	5.33	5.33	7.80	7.80	7.80
	Sưởi ấm Dòng điện	A	9.05	8.60	8.25	10.0	9.55	9.20
	Công suất điện	kW	5.53	5.53	5.53	6.15	6.15	6.15
Dòng khởi động		A	1			1		
Lưu lượng gió		m^3 / phút	150			160		
		L/s	2,500			2,667		
Lượng ga nạp sẵn		kg	R410A 6.30			R410A 6.60		
Ống kết nối	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)			Ø22.22 (Ø7/8)		
	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)			Ø9.52 (Ø3/8)		
Phạm vi nhiệt độ hoạt động			Làm lạnh:-10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm:-20˚CWB~+18˚CWB			Làm lạnh:-10˚CDB~+46˚CDB, Sưởi ấm:-20˚CWB~+18˚CWB		
Độ ồn (Làm lạnh)	Chế độ thường	dB(A)	59.0			62.0		
	Chế độ yên tĩnh (3)	dB(A)	52.0			55.0		

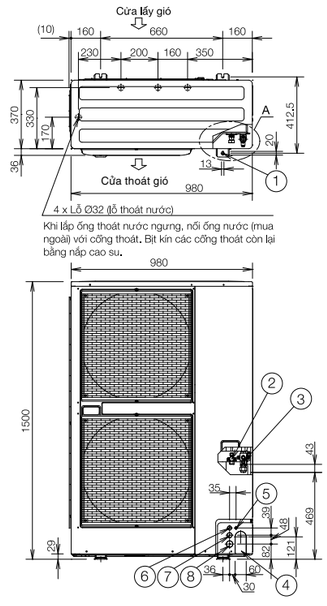
Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27˚C DB / 19˚C WB	20˚C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35˚C DB	7˚C DB / 6˚C WB

* Kích thước chân đế.
** Dòng máy độ bền cao (model có đuôi "E") có thông số kỹ thuật tương tự.

Kích thước

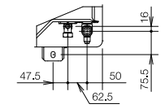
U-8LE1H7 / U-10LE1H7

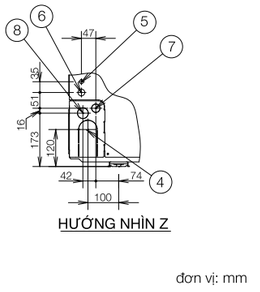




①	Lỗ gắn (4-R6.5), bu lông cố định : M10
②	Ống môi chất lạnh (ống lỏng), nối loe (Ø9.52) cho 8-10 HP.
③	Ống môi chất lạnh (ống hơi), nối loe (Ø19.05)
④	Cửa đi ống môi chất lạnh
⑤	Cửa đi dây điện (Ø13)
⑥	Cửa đi dây điện (Ø22)
⑦	Cửa đi dây điện (Ø27)
⑧	Cửa đi dây điện (Ø35)

Đối với U-10LE1H7
Đường ống hơi chính có đường kính ø22,22, nhưng kết nối van bảo dưỡng dàn nóng có đường kính ø19,05 nên cần phải loe ống.
Do đó, hãy đảm bảo sử dụng ống nối B kèm theo và ống nối A khi kết nối (đồng).





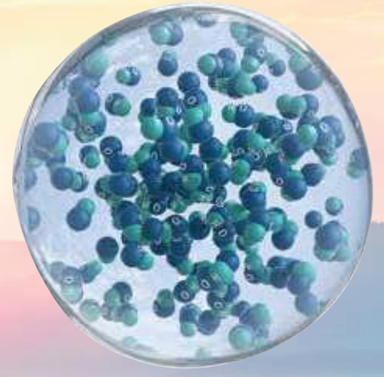
đơn vị: mm

Mang thiên nhiên vào trong không gian sống

nanoe™ X, công nghệ với hiệu quả của các gốc hydroxyl

Nhiều người biết đến những lợi ích tuyệt vời cho sức khỏe mà thiên nhiên mang lại - nhưng liệu có biết về sức mạnh của gốc hydroxyl?

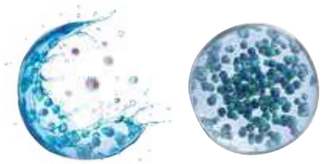
Các gốc hydroxyl (hay còn gọi là gốc OH) có nhiều trong tự nhiên có khả năng ức chế chất ô nhiễm, vi rút và vi khuẩn để làm sạch và khử mùi. Công nghệ nanoe™ X với các gốc hydroxyl trong nước giúp các bề mặt cứng, đồ nội thất mềm và môi trường trong nhà luôn sạch sẽ và dễ chịu, cho dù ở nhà, tại nơi làm việc hay khách sạn, cửa hàng, nhà hàng v.v.



Gốc OH
bọc trong nước

Quy trình trong tự nhiên

Các gốc hydroxyl là các phân tử không ổn định tìm cách phản ứng với các nguyên tố khác như phân tử hydro của chất ô nhiễm và giữ lại các nguyên tố này, từ đó ức chế sự phát triển của các chất ô nhiễm như vi rút, vi khuẩn, nấm mốc và mùi hôi, phá vỡ và vô hiệu hóa các tác động khó chịu giúp cải thiện môi trường trong nhà.



Mang cả thiên nhiên vào không gian sống nhờ hiệu quả của các gốc hydroxyl do công nghệ nanoe™ X tạo ra

nanoe™ X, công nghệ với hiệu quả của các gốc hydroxyl

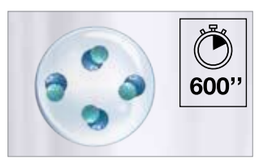
Công nghệ đột phá nanoe™ X của Panasonic mang chất tẩy rửa tự nhiên - gốc hydroxyl - vào trong nhà tạo ra môi trường sống lý tưởng.

Nhờ được tạo ra trong nước, các gốc hydroxyl trong công nghệ nanoe™ X tăng hiệu quả đáng kể, tuổi thọ dài hơn lên tới 600 giây - 10 phút so với mức dưới 1 giây trong tự nhiên.

https://www.panasonic.com/global/consumer/clean/hydroxyl/technology.html



Gốc hydroxyl trong tự nhiên



Gốc hydroxyl bọc trong nước - nanoe™ X

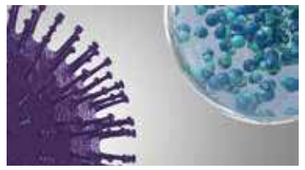
Hiệu quả của công nghệ nanoe™ X

nanoe™ X khử mùi, ức chế vi khuẩn, vi rút, nấm mốc, chất gây dị ứng, phấn hoa và các chất độc hại, cũng như giữ ẩm cho da và tóc.

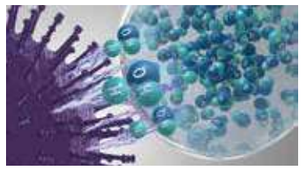


Để biết thêm thông tin chi tiết và dữ liệu xác thực, xin truy cập website:
https://www.panasonic.com/vn/nanoe.html

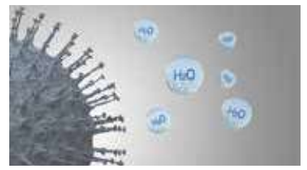
nanoe™ X ức chế một số chất ô nhiễm.



nanoe™ X tiếp cận các chất ô nhiễm.



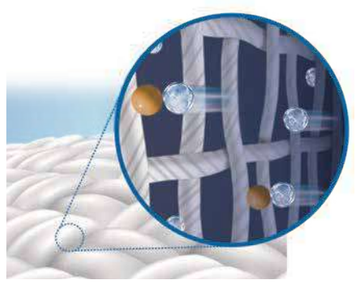
Các gốc hydroxyl biến đổi protein của chất ô nhiễm.



Các chất ô nhiễm bị ức chế.

Hiệu quả trên các chất ô nhiễm bám dính

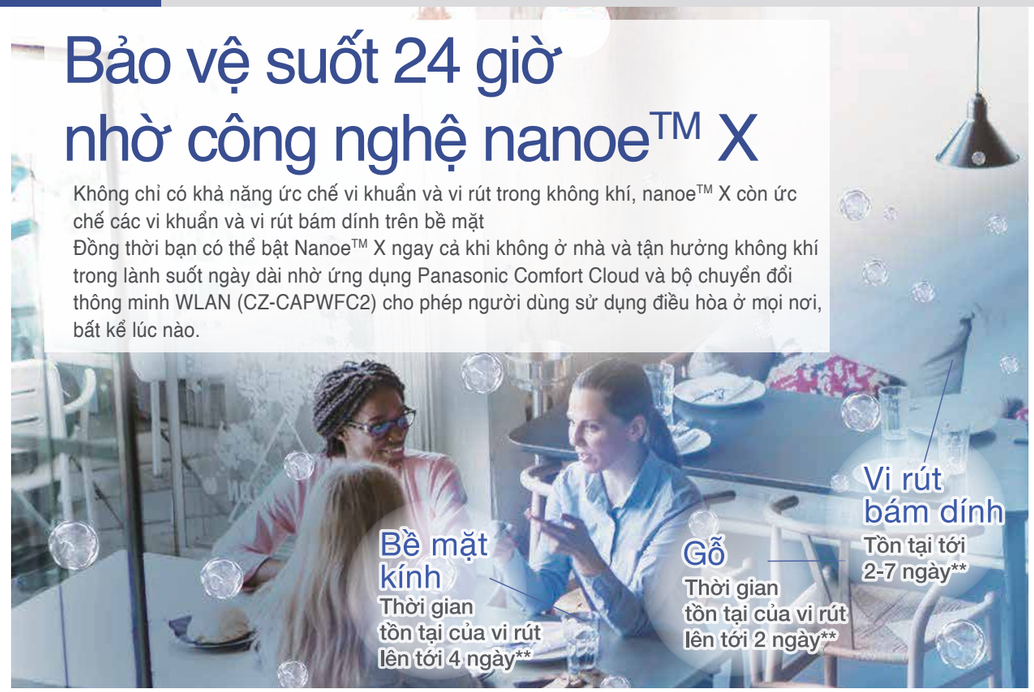
nanoe™ X có kích thước nhỏ (5-20 nm) xâm nhập sâu vào sợi vải khử mùi, ức chế vi khuẩn, vi rút, nấm mốc, các chất gây dị ứng, phấn hoa và các chất độc hại.
nanoe™ X lan tỏa khắp phòng ức chế các chất ô nhiễm bám dính trên bề mặt, trong khi bộ lọc khí chỉ lọc bụi trong không khí.





Bảo vệ suốt 24 giờ nhờ công nghệ nanoe™ X

Không chỉ có khả năng ức chế vi khuẩn và vi rút trong không khí, nanoe™ X còn ức chế các vi khuẩn và vi rút bám dính trên bề mặt
Đồng thời bạn có thể bật Nanoe™ X ngay cả khi không ở nhà và tận hưởng không khí trong lành suốt ngày dài nhờ ứng dụng Panasonic Comfort Cloud và bộ chuyển đổi thông minh WLAN (CZ-CAPWFC2) cho phép người dùng sử dụng điều hòa ở mọi nơi, bất kể lúc nào.



*Phải bật thiết bị liên tục và hoạt động ở chế độ lọc không khí - nanoe™ X.
** https://www.businessinsider.com/coronavirus-lifespan-on-surfaces-graphic-2020-3

nanoe™ X lọc sạch không khí suốt 24 giờ, mọi lúc, mọi nơi



Tận hưởng Không khí Chất lượng suốt 24 giờ cho bạn và những người thân yêu bằng cách bật nanoe™ X bằng Panasonic Comfort Cloud ngay cả khi bạn ra ngoài. nanoe™ X hoạt động ở cả chế độ làm mát và sưởi ấm, không cần bảo trì, giúp bạn giảm chi phí với không khí sạch hơn.

- nanoe™ X hoạt động ở chế độ làm mát và chế độ quạt sau giờ làm việc.
- Làm sạch không khí trong nhà ngay cả khi không sử dụng không gian.
- Không cần tiêu tốn quá nhiều điện năng để làm sạch không khí

Vui lòng tham khảo trang web nanoe™ X



nanoe™ X làm sạch không khí trong nhà đồng thời duy trì nhiệt độ dễ chịu khi có người.

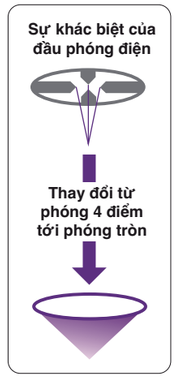
Sau giờ làm việc, nanoe™ X tiếp tục làm sạch không khí trong nhà ở chế độ quạt.

*Trong trường hợp sử dụng cassette 4 hướng thổi 2,2 kW ~ 7,3 kW với quạt tap L, cánh đảo gió vị trí 5, mặt nạ tiêu chuẩn. Tiêu thụ năng lượng có thể thay đổi tùy thuộc vào các model.

Sự phát triển của thiết bị phát nanoe™ X

Hệ thống phóng điện tiên tiến → Tăng đáng kể sự giải phóng các gốc hydroxyl
Nồng độ nanoe™ X cao hơn trong Không gian → Hiệu quả nanoe™ X nhanh hơn

	nanoe™	nanoe™ X Thế hệ 1	nanoe™ X Thế hệ 2	nanoe™ X Thế hệ 3
Gốc hydroxyl		10 lần	20 lần	100 lần
	0.48 nghìn tỷ* gốc hydroxyl/giây	**4.8** nghìn tỷ* gốc hydroxyl/giây	**9.6** nghìn tỷ* gốc hydroxyl/giây	**48 nghìn tỷ*** gốc hydroxyl/giây
Trạng thái thiết bị		Nguyên tử hóa tĩnh điện Phóng đa điểm		Nguyên tử hóa tĩnh điện Phóng tròn



* Được đo bằng phương pháp ESR (lượng gốc hydroxyl ngay sau khi giải phóng khỏi bộ phát). (Nguồn: Nghiên cứu nội bộ của Panasonic)

Điều hòa được cấp dấu chứng nhận quốc tế HACCP

Máy điều hòa Panasonic tích hợp nanoe™ X Thế hệ 3 đã được HACCP International, tổ chức chuyên đánh giá an toàn thực phẩm, chứng nhận phù hợp cho không gian thực phẩm thương mại với yêu cầu vệ sinh nghiêm ngặt.

Điều hòa trung tâm VRF với nanoeX Thế hệ 3



Âm trần cassette 4 hướng thổi | Âm trần nối ống gió | Âm trần mini cassette 4 hướng thổi

Lợi ích khi sử dụng điều hòa đạt chứng nhận HACCP

- Đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, đáp ứng tiêu chuẩn khắt khe.
- Nâng tầm giá trị doanh nghiệp với độ tin cậy vượt trội.
- Tạo đà vững chắc để mở rộng sản phẩm ra thị trường quốc tế.



Các loại hình dự án thực phẩm ứng dụng thực tế



Nhà máy thực phẩm (Phòng sạch)

Nhà máy đóng gói thực phẩm cần duy trì vệ sinh cao để ngăn ngừa chất ô nhiễm trong không khí tiếp xúc với thực phẩm.



Siêu thị (Khu vực chế biến thực phẩm)

Cần chú ý đặc biệt để ngăn ngừa vi khuẩn lây nhiễm ở khu vực làm việc nơi nhân viên xử lý nguyên liệu tươi và thịt sống.



Nhà hàng (Khu vực ăn uống)

Khách hàng tận hưởng bữa ăn và đồ uống trong một không gian mát mẻ, dễ chịu với điều hòa.



Giải pháp thông minh với điều khiển từ xa CONEX

Không đơn thuần là điều khiển từ xa, CONEX tích hợp IoT là sự kết hợp giữa thiết kế tinh tế và đơn giản, kết nối trực tiếp vô vàn ứng dụng cho giải pháp điều hòa thế hệ mới.

Thiết kế đơn giản và tinh tế

Giao diện thân thiện với người dùng cùng thiết kế thanh lịch chỉ 86 x 86 mm, điều khiển từ xa CONEX cực kỳ nhỏ gọn hoàn hảo cho mọi không gian hiện đại.



(CZ-RTC6W/ CZ-RTC6WBL/ CZ-RTC6WBLW2)



(CZ-RTC6/ CZ-RTC6BL/ CZ-RTC6BLW2)

CONEX

Dễ dàng điều khiển và truy cập chỉ với một điều khiển từ xa

Giúp người dùng sử dụng dễ dàng và thợ lắp đặt đơn giản.



Giải pháp điều khiển từ xa thế hệ mới tối ưu



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Quét mã QR để tải xuống Ứng dụng điều khiển Panasonic H&C miễn phí



(CZ-RTC6WBL/CZ-RTC6BL)

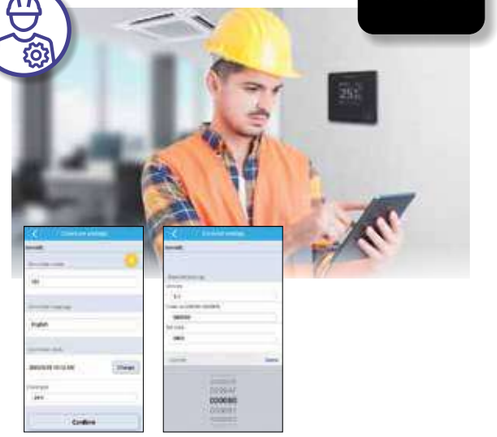


Tiện nghi cho người dùng và thợ lắp đặt – Ứng dụng điều khiển H&C

Ứng dụng điều khiển H&C giúp việc cài đặt phức tạp ban đầu trở nên dễ dàng nhờ thao tác chạm và đáp ứng nhanh chóng yêu cầu của người dùng thông qua Bluetooth bằng điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng.

Panasonic





Ưu điểm

Dễ dàng thao tác

Tùy chỉnh cài đặt đơn giản hơn bao giờ hết để đáp ứng nhu cầu người dùng và thực hiện các thao tác bao gồm cài đặt cơ bản.

Vận hành trực quan nhờ cấu hình đơn giản

Đơn giản hóa cấu hình bộ điều khiển ban đầu cũng như truy cập vào các thiết lập bao gồm bộ hẹn giờ và bảo trì hàng tuần.

Giải pháp đơn giản cho khách hàng

Chia sẻ một màn hình duy nhất với khách hàng và cùng điều chỉnh mọi thứ để đáp ứng nhu cầu của khách, từ thiết lập cơ bản đến hẹn giờ hàng tuần, tất cả đều theo thời gian thực.

Đồng bộ cho nhiều bộ điều khiển nhanh hơn

Tiết kiệm thời gian và sao chép các mẫu cho bộ hẹn giờ và cài đặt hàng tuần sang nhiều bộ điều khiển từ xa.





Dàn lạnh

Đa dạng chủng loại tùy vào yêu cầu loại dàn lạnh

Dàn lạnh chính được trang bị động cơ DC



Cảm biến ECONAVI

Với khả năng tiết kiệm điện vượt trội, hệ thống VRF inverter của Panasonic kết nối cảm biến ECONAVI giảm thiểu lãng phí năng lượng nhờ ECONAVI cảm nhận sự có mặt của con người và mức độ hoạt động trong mỗi khu vực. Khi phát hiện vận hành làm lạnh hay sưởi ấm không cần thiết, dàn lạnh được điều khiển riêng để phù hợp với điều kiện văn phòng giúp tiết kiệm năng lượng.





Cảm biến ECONAVI
CZ-CENSC1

Nhận biết mức độ hoạt động để tiết kiệm năng lượng tối đa

Hoạt động và sự vắng mặt của con người và mức độ hoạt động trong khu vực văn phòng được xác định theo thời gian thực. Tự động điều chỉnh làm lạnh hay sưởi ấm để tối ưu hóa vận hành của hệ thống giúp giảm điện năng tiêu thụ.

Cảm biến được định vị từ xa giúp tối đa hóa hiệu quả tiết kiệm năng lượng

Cột, tường, vách ngăn hay những vật dụng gây cản trở cảm biến, giảm khả năng xác định của cảm biến và giảm hiệu quả tiết kiệm năng lượng. Trên cơ sở xem xét tránh những điểm mù, Panasonic tối ưu việc bố trí cảm biến trong bất cứ khu vực văn phòng nào.

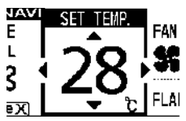
Điều khiển từ xa có dây cao cấp



CZ-RTC5B

Màn hình LCD 3.5” với đèn nền LED màu trắng

Các ký tự và biểu tượng hiển thị rõ ràng giúp cải thiện khả năng nhìn cùng màn hình rộng, cung cấp nhiều thông tin giúp dễ dàng điều chỉnh các thông số vận hành.



Thiết kế cảm ứng sang trọng, dễ sử dụng

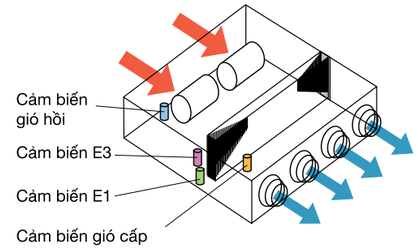
Thiết kế mỏng, sang trọng với phím cảm ứng lớn bố trí đơn giản cho phép dễ dàng thao tác.



Tất cả các dòng dàn lạnh ống gió

Kiểm soát nhiệt độ gió cấp

Cảm biến thông minh kiểm soát nhiệt độ gió cấp giúp cài đặt nhiệt độ phòng chính xác.
Có thể giảm lượng khí lạnh trong khi vận hành sưởi ấm.



Dàn lạnh treo tường/loại K3



Thiết kế nhỏ gọn, bề mặt phẳng phù hợp với mọi không gian nội thất căn phòng.

Bộ van giảm độ ồn gắn ngoài

Để giảm độ ồn của van tiết lưu.
(Phụ kiện tùy chọn)



CZ-P73SVK3 (dành cho loại 22 – 73)
CZ-P106SVK3 (dành cho loại 106)
Vui lòng chuẩn bị bộ giảm áp mua ngoài
(Ống lỏng Ø9.52 đến Ø6.35) cho dàn lạnh loại 73.

Cảm biến nhiệt độ từ xa



CZ-CSRC3

- Cảm biến này được dùng với dàn lạnh để phát hiện nhiệt độ phòng khi không có cảm biến điều khiển từ xa hoặc cảm biến trên thân dàn lạnh (kết nối với hệ thống mà không cần điều khiển từ xa).
- Nếu sử dụng đồng thời với điều khiển từ xa, thì điều khiển từ xa là bộ điều khiển chính.

Dàn lạnh

Dàn lạnh FSV

Đa dạng chủng loại tùy vào yêu cầu loại dàn lạnh

Loại / Công suất (kW / BTU/h) / Chủng loại	22 Làm lạnh / Sưởi ấm 2.2/2.5 7,500/8,500	28 Làm lạnh / Sưởi ấm 2.8/3.2 9,600/10,900	36 Làm lạnh / Sưởi ấm 3.6/4.2 12,300/14,300	45 Làm lạnh / Sưởi ấm 4.5/5.0 15,400/17,100	56 Làm lạnh / Sưởi ấm 5.6/6.3 19,100/21,500	60 Làm lạnh / Sưởi ấm 6.0/7.1 20,500/24,200	73 Làm lạnh / Sưởi ấm 7.3/8.0 24,900/27,300	90 Làm lạnh / Sưởi ấm 9.0/10.0 30,700/34,100	106 Làm lạnh / Sưởi ấm 10.6/11.4 36,200/38,900
nanoeX Thế hệ 3 Loại F3 ECONAVI **Âm trần nối ống gió áp suất trung bình**	S-22MF3E5AN	S-28MF3E5AN	S-36MF3E5AN	S-45MF3E5AN	S-56MF3E5AN	S-60MF3E5AN	S-73MF3E5AN	S-90MF3E5AN	
Loại F2 ECONAVI **Âm trần nối ống gió áp suất trung bình**	S-22MF2E5A8	S-28MF2E5A8	S-36MF2E5A8	S-45MF2E5A8	S-56MF2E5A8	S-60MF2E5A8	S-73MF2E5A8	S-90MF2E5A8	S-106MF2E5A8
nanoeX Thế hệ 3 Loại M2 ECONAVI **Âm trần nối ống gió áp suất thấp siêu mỏng**	S-22MM2EA	S-28MM2EA	S-36MM2EA	S-45MM2EA	S-56MM2EA				
Loại M1 ECONAVI **Âm trần nối ống gió áp suất thấp siêu mỏng**	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A				
nanoeX Thế hệ 3 Loại E3 **Âm trần nối ống gió áp suất cao (có thể tháo rời)**									
Loại E2 **Âm trần nối ống gió áp suất cao/ Tiết kiệm năng lượng- Nối ống gió cấp gió tươi**									
Loại E1 **Âm trần nối ống gió áp suất cao**							S-73ME1E5		S-106ME1E5
nanoeX Thế hệ 3 Loại K3 ECONAVI **Treo tường**	S-22MK3E	S-28MK3E	S-36MK3E	S-45MK3E	S-56MK3E		S-73MK3E		S-106MK3E
nanoeX Thế hệ 3 Loại U2 **Âm trần Cassette 4 hướng thổi** Mặt nạ CZ-KPU3H	S-22MU2E5BN	S-28MU2E5BN	S-36MU2E5BN	S-45MU2E5BN	S-56MU2E5BN	S-60MU2E5BN	S-73MU2E5BN	S-90MU2E5BN	
nanoeX Thế hệ 3 Loại Y3 ECONAVI **Âm trần cassette mini 4 hướng thổi** Mặt nạ CZ-KPY4	S-22MY3EB	S-28MY3EB	S-36MY3EB	S-45MY3EB	S-56MY3EB				
Loại Y2 ECONAVI **Âm trần Cassette Mini 4 hướng thổi** Mặt nạ CZ-KPY3AW	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A				
Loại L1 **Âm trần Cassette 2 hướng thổi** Mặt nạ CZ-02KPL2 Mặt nạ CZ-03KPL2 (Chỉ dành cho S-73ML1E5)	S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5		S-73ML1E5		
Loại D1 **Âm trần Cassette 1 hướng thổi** Mặt nạ CZ-KPD2		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5		S-73MD1E5		
Loại T2 ECONAVI **Áp trần**			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A		S-73MT2E5A		S-106MT2E5A

*Hệ thống cấp gió tươi không dùng cho máy 18 kW.

Chức năng tự chẩn đoán · Vận hành quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động điều khiển cánh đảo gió thông minh · Tự động khởi động lại khi mất điện · Đảo gió · Bơm nước ngưng tích hợp · Động cơ DC

112 Làm lạnh / Sưởi ấm 11.2/12.5 38,200/42,700	140 Làm lạnh / Sưởi ấm 14.0/16.0 47,800/54,600	160 Làm lạnh / Sưởi ấm 16.0/18.0 54,600/61,400	180 Làm lạnh / Sưởi ấm 18.0/20.0 61,400/68,200	224 Làm lạnh / Sưởi ấm 22.4/25.0 76,400/85,300	280 Làm lạnh / Sưởi ấm 28.0/31.5 95,500/107,500	Điều khiển từ xa không dây Loại tích hợp cảm biến	Loại cảm biến cài đặt riêng	Chức năng
S-112MF3E5AN	S-140MF3E5AN	S-160MF3E5AN					●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
	S-140MF2E5A8	S-160MF2E5A8					●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
							●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
							●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
			S-180ME3H	S-224ME3H	S-280ME3H		●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại · Động cơ DC
			S-180ME2E5*	S-224ME2E5 (Xử lý gió tươi)	S-280ME2E5 (Xử lý gió tươi)		●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại · Động cơ DC
	S-140ME1E5			S-224ME1E5	S-280ME1E5		●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự khởi động lại
						●		Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Động cơ DC
S-112MU2E5BN	S-140MU2E5BN	S-160MU2E5BN					●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
							●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
						●		Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
							●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Bơm nước ngưng
							●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Bơm nước ngưng · Động cơ DC
	S-140MT2E5A						●	Tự chẩn đoán · Quạt tự động · Chế độ hút ẩm · Tự động đảo gió · Tự khởi động lại · Đảo gió · Động cơ DC

Dàn lạnh / Loại F3

Loại F3 Âm trần nối ống gió áp suất trung bình

DC motor

nanoe™X Thế hệ 3

Kiểm soát tất cả các yếu tố trong không gian xung quanh bạn với hiệu suất vượt trội và vận hành êm ái, cùng khả năng lắp đặt theo chiều dọc linh hoạt cung cấp giải pháp hoàn hảo khi chiều cao trần hạn chế.



S-22MF3E5AN / S-28MF3E5AN / S-36MF3E5AN
S-45MF3E5AN / S-56MF3E5AN



S-60MF3E5AN / S-73MF3E5AN
S-90MF3E5AN



S-112MF3E5AN / S-140MF3E5AN / S-160MF3E5AN

Phụ kiện tùy chọn

ECONAVI ready



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL
CZ-RTC6WBLW2



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL
CZ-RTC6BLW2



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- 4 lựa chọn lắp đặt: ngang / dọc và cửa hút gió phía sau / phía dưới
- Chiều cao 250mm tiết kiệm không gian
- Động cơ quạt DC có thể điều chỉnh cột áp quạt nhiều bước.
- Thiết kế ngang/dọc dẫn đầu ngành
- Cột áp lớn 150Pa trong thiết kế nhỏ gọn.
- Độ ồn thấp từ 20 dB(A)
- Khay thoát nước cải tiến phù hợp cho cả lắp đặt ngang/dọc
- nanoe™ X : 100 lần cho CAC (gấp 100 lần hạt nanoe™ cho không gian rộng)
- Kiểm soát nhiệt độ chính xác để giảm khí lạnh trong quá trình vận hành.

Điều chỉnh nhiều bước cột áp quạt

Có thể thiết lập luồng gió tối ưu tùy vào thiết kế và điều kiện ống gió.

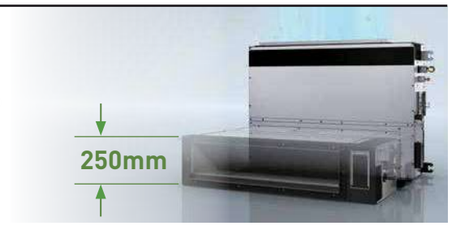
Kiểm soát tối ưu nhờ động cơ DC

Đối với đường ống gió ngắn như trong khách sạn — 10Pa … 150Pa — Đối với đường ống gió dài hoặc dùng với bộ lọc hiệu suất cao

* Vui lòng tham khảo tài liệu kỹ thuật để biết thêm thông tin.

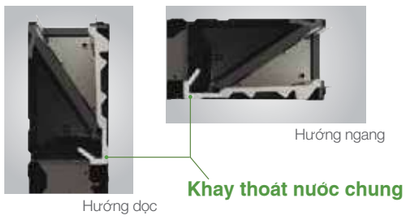
Cột áp quạt mạnh mẽ 150Pa được thiết kế theo chiều ngang/dọc thân máy

Cột áp quạt lên tới 150 Pa cùng thiết kế nhỏ gọn, lắp theo chiều ngang/dọc mang tới hiệu suất mạnh mẽ đáp ứng mọi nhu cầu



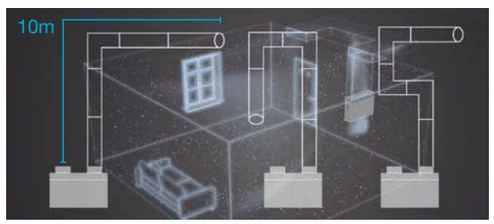
Thiết kế khay thoát nước cải tiến

Khay thoát nước với thiết kế dùng cho cả lắp đặt theo chiều ngang và đặt dọc mà không cần thay đổi.



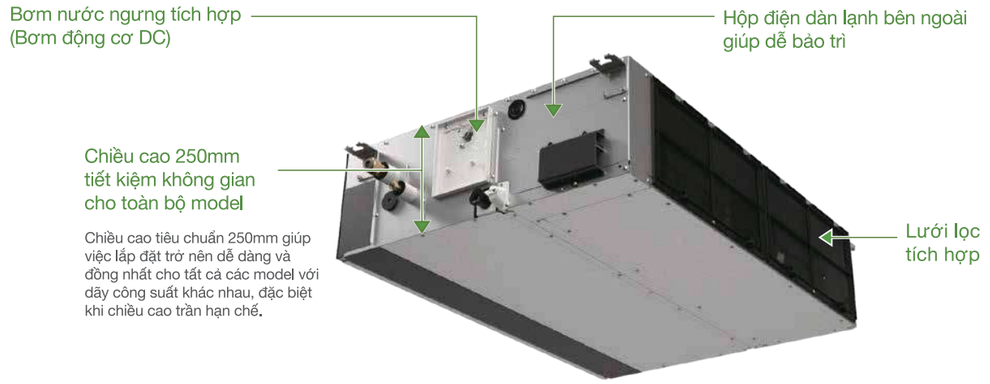
Chất lượng không khí vượt trội

Với cột áp quạt mạnh mẽ, model này đảm bảo không khí nanoe™ X di chuyển dễ dàng ngay cả khi qua nhiều hình dạng ống dẫn dài 10m, và là thiết bị lý tưởng cho nhiều không gian rộng lớn.



Kết quả thí nghiệm cho thấy nanoe™ X vẫn hiệu quả ngay cả khi chiều dài ống nối lên tới 10m.

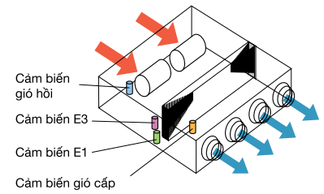
nanoe™X



Kiểm soát nhiệt độ gió cấp

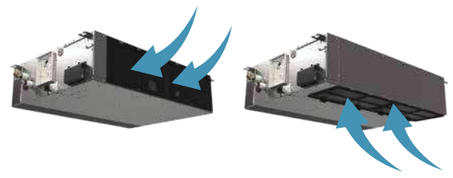
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp giúp cài đặt nhiệt độ phòng chính xác.
- Có thể giảm lượng khí lạnh trong khi vận hành sưởi ấm.

Lưu ý: Trước khi thiết kế, vui lòng liên hệ đại lý Panasonic ủy quyền.



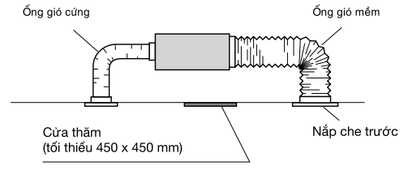
Tùy chọn cửa lấy gió hồi

Vỏ máy có thể tháo rời cho phép điều chỉnh vị trí lấy gió ở cả cửa sau hay dưới đáy, tùy vào đường ống gió.



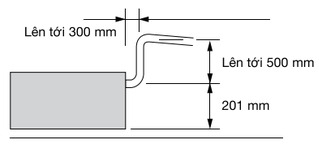
Hệ thống minh họa

Cần có cửa thăm (tối thiểu 450 x 450 mm) ở mặt dưới thân dàn lạnh.



Bơm nước ngưng mạnh mẽ

Bơm nước ngưng lực đẩy lớn giúp ống thoát nước ngưng có thể nâng lên đến 701 mm so với đáy dàn lạnh.



Dàn lạnh / Loại F3

LOẠI F3 Âm trần nối ống gió áp suất trung bình

Tên model			S-22MF3E5AN	S-28MF3E5AN	S-36MF3E5AN	S-45MF3E5AN	S-56MF3E5AN
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 phase - 50/60 Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.06/0.06/0.06	0.06/0.06/0.06	0.06/0.06/0.06	0.06/0.06/0.06	0.089/0.089/0.089
	Sưởi ấm	kW	0.06/0.06/0.06	0.06/0.06/0.06	0.06/0.06/0.06	0.06/0.06/0.06	0.089/0.089/0.089
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.46/0.45/0.44	0.46/0.45/0.44	0.46/0.45/0.44	0.46/0.45/0.44	0.65/0.63/0.61
	Sưởi ấm	A	0.46/0.45/0.44	0.46/0.45/0.44	0.46/0.45/0.44	0.46/0.45/0.44	0.65/0.63/0.61
Động cơ quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió làm lạnh (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	768/660/480	768/660/480	840/720/480	840/720/480	960/840/600
		L/s	213/183/133	213/183/133	233/200/133	233/200/133	267/233/167
	Lưu lượng gió sưởi ấm (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	840/720/480	840/720/480	840/720/480	840/720/480	960/840/600
		L/s	233/200/133	233/200/133	233/200/133	233/200/133	267/233/167
	Cột áp quạt	Pa	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	31/28/20	31/28/20	31/28/20	31/28/20	35/32/24
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)
	Ống nước ngưng		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Khối lượng		kg	26	26	26	26	26

	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
LƯU Ý	Nhiệt độ không khí trong nhà	27℃ DB / 19℃ WB	20℃ DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35℃ DB / 24℃ WB	7℃ DB / 6℃ WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.



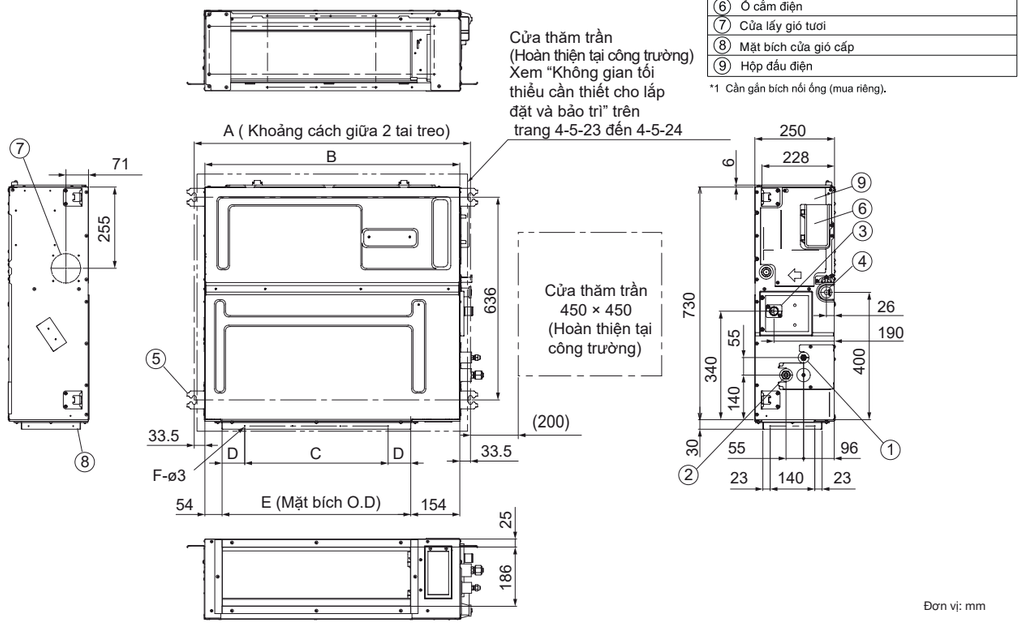
S-60MF3E5AN	S-73MF3E5AN	S-90MF3E5AN	S-112MF3E5AN	S-140MF3E5AN	S-160MF3E5AN
220/230/240 V, 1 phase - 50/60 Hz					
6.0	7.3	9.0	11.2	14.0	16.0
20,500	24,900	30,700	38,200	47,800	54,600
7.1	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
24,200	27,300	34,100	42,700	54,600	61,400
0.079/0.079/0.079	0.079/0.079/0.079	0.136/0.136/0.136	0.265/0.265/0.265	0.265/0.265/0.265	0.330/0.330/0.330
0.079/0.079/0.079	0.079/0.079/0.079	0.136/0.136/0.136	0.265/0.265/0.265	0.265/0.265/0.265	0.330/0.330/0.330
0.53/0.52/0.51	0.53/0.52/0.51	0.92/0.90/0.88	1.80/1.76/1.72	1.80/1.76/1.72	2.22/2.14/2.09
0.53/0.52/0.51	0.53/0.52/0.51	0.92/0.90/0.88	1.80/1.76/1.72	1.80/1.76/1.72	2.22/2.14/2.09
Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
1,260/1,080/900	1,260/1,080/900	1,500/1,380/960	2,220/1,920/1,560	2,220/1,920/1,560	2,400/2,040/1,680
350/300/250	350/300/250	417/383/267	617/533/433	617/533/433	667/567/467
1,260/1,080/900	1,260/1,080/900	1,500/1,380/960	2,220/1,920/1,560	2,220/1,920/1,560	2,400/2,040/1,680
350/300/250	350/300/250	417/383/267	617/533/433	617/533/433	667/567/467
30 (10-150)	30 (10-150)	40 (10-150)	50 (10-150)	50 (10-150)	50 (10-150)
31/28/23	31/28/23	35/33/25	41/36/32	41/36/32	43/37/33
250 x 1,000 x 730	250 x 1,000 x 730	250 x 1,000 x 730	250 x 1,400 x 730	250 x 1,400 x 730	250 x 1,400 x 730
Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)
Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
31	31	31	40	40	40

Loại F3 ÂM TRẦN NỐI ỐNG GIÓ ÁP SUẤT TRUNG BÌNH KÍCH THƯỚC

Loại	A	B	C	D	E	F	Kích thước cửa gió hồi
	mm	mm	mm	mm	mm	Q'ty	mm
22/28/36/45/56	867	800	450 (Pitch 150 × 3)	71	592	12	204 × 683
60/73/90	1,067	1,000	750 (Pitch 150 × 5)	21	792	16	204 × 883
112/140/160	1,467	1,400	1,050 (Pitch 150 × 7)	71	1,192	20	204 × 1,283

①	Khớp nối ống môi chất lạnh **(ống lỏng)** S-22/28/36/45/56MF3E5AN : Φ6.35 (loe ống) S-60/73/90/112/140/160MF3E5AN : Φ9.52 (loe ống)
②	Khớp nối ống môi chất lạnh **(ống hơi)** S-22/28/36/45/56MF3E5AN : Φ12.7 (loe ống) S-60/73/90/112/140/160MF3E5AN : Φ15.88 (loe ống)
③	Cổng xả trên VP20 (ø26 mm) Ống mềm 200 mm kèm theo
④	Cổng xả dưới VP20 (ø26 mm)
⑤	Vấu treo (4 – 12 × 30 mm)
⑥	Ổ cắm điện
⑦	Cửa lấy gió tươi
⑧	Mặt bích cửa gió cấp
⑨	Hộp đấu điện

*1 Cần gắn bích nối ống (mua riêng).



Đơn vị: mm

Loại F2 Âm trần nối ống gió áp suất trung bình

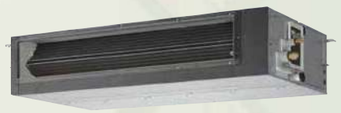
DC motor



S-22MF2E5A8 / S-28MF2E5A8 / S-36MF2E5A8
S-45MF2E5A8 S-56MF2E5A8



S-60MF2E5A8 / S-73MF2E5A8 / S-90MF2E5A8



S-106MF2E5A8 / S-140MF2E5A8 / S-160MF2E5A8

Phụ kiện tùy chọn

ECONAVI ready



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- Điều chỉnh nhiều bước cột áp quạt
- Độ ồn hoạt động thấp 25 dB(A)
- Bơm nước ngưng tích hợp nâng tới 702 mm
- Dễ dàng lắp đặt và bảo trì
- Cảm biến tắt gió tránh gió lạnh trong khi vận hành sưởi ấm
- Tùy chỉnh kiểm soát nhiệt độ gió

Điều chỉnh nhiều bước cột áp quạt

Có thể thiết lập luồng gió tối ưu tùy vào thiết kế và điều kiện ống gió.

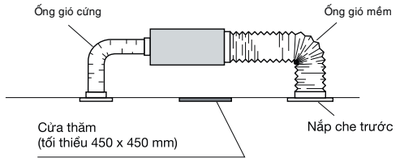
Kiểm soát tối ưu nhờ động cơ DC

Đối với đường ống gió ngắn như trong khách sạn — 10Pa … 150Pa — Đối với đường ống gió dài hoặc dùng với bộ lọc hiệu suất cao

* Vui lòng tham khảo tài liệu kỹ thuật để biết thêm thông tin.

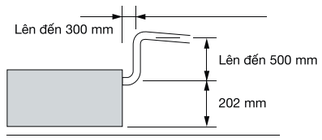
Hệ thống minh họa

Cần có cửa thăm trần (tối thiểu 450 x 450 mm) ở mặt dưới thân dàn lạnh.



Bơm nước ngưng mạnh mẽ

Bơm nước ngưng lực đẩy lớn giúp ống thoát nước ngưng có thể nâng lên đến 702 mm so với đáy dàn lạnh.

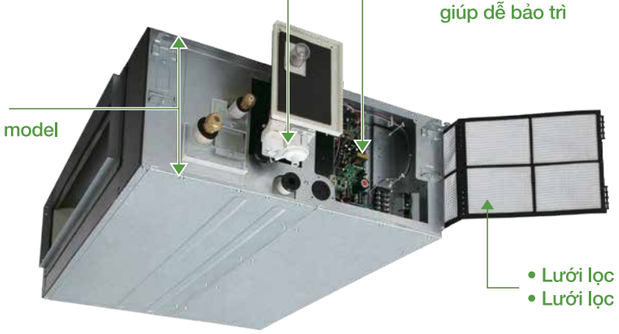


Bơm nước ngưng tích hợp (bơm động cơ DC)

Hộp điện dàn lạnh bên ngoài giúp dễ bảo trì

Chiều cao 290 mm tiêu chuẩn cho toàn bộ model

Tiêu chuẩn hóa chiều cao cho phép dễ dàng và đồng nhất lắp đặt cho các model công suất khác nhau.

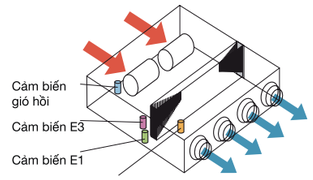


- Lưới lọc tích hợp
- Lưới lọc có thể tháo rờ

Kiểm soát nhiệt độ gió cấp

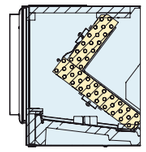
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp giúp cài đặt nhiệt độ phòng chính xác.
- Có thể giảm lượng khí lạnh trong khi vận hành sưởi ấm.

Trước khi thiết kế, vui lòng liên hệ đại lý Panasonic ủy quyền.



Dàn trao đổi nhiệt chữ V

Dàn trao đổi nhiệt hình chữ V kết hợp với quạt hiệu suất lớn và ống truyền nhiệt có rãnh làm tăng 80% diện tích bề mặt trao đổi nhiệt và nâng cao hiệu suất trao đổi nhiệt.



Tăng diện tích bề mặt khoảng 30 đến 80%



Loại F2 Âm trần nối ống gió áp suất trung bình

Tên model			S-22MF2E5A8	S-28MF2E5A8	S-36MF2E5A8	S-45MF2E5A8	S-56MF2E5A8
Nguồn điện			220/230/240V, 1 pha - 50/60Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.070/0.070/0.070	0.070/0.070/0.070	0.070/0.070/0.070	0.070/0.070/0.070	0.100/0.100/0.100
	Sưởi ấm	kW	0.070/0.070/0.070	0.070/0.070/0.070	0.070/0.070/0.070	0.070/0.070/0.070	0.100/0.100/0.100
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.60/0.57/0.56	0.60/0.57/0.56	0.60/0.57/0.56	0.60/0.57/0.56	0.77/0.74/0.71
	Sưởi ấm	A	0.60/0.57/0.56	0.60/0.57/0.56	0.60/0.57/0.56	0.60/0.57/0.56	0.77/0.74/0.71
Động cơ quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	840/780/540	840/780/540	840/780/540	840/780/600	960/900/720
		L/s	233/217/150	233/217/150	233/217/150	233/217/167	267/250/200
	Cột áp quạt	Pa	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	33/29/22	33/29/22	33/29/22	34/32/25	34/32/25
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng		kg	29	29	29	29	29

S-60MF2E5A8	S-73MF2E5A8	S-90MF2E5A8	S-106MF2E5A8	S-140MF2E5A8	S-160MF2E5A8
220/230/240V, 1 pha - 50/60Hz					
6	7.3	9.0	10.6	14.0	16.0
20,500	24,900	30,700	36,200	47,800	54,600
7.1	8.0	10.0	11.4	16.0	18.0
24,200	27,300	34,100	38,900	54,600	61,400
0.120/0.120/0.120	0.120/0.120/0.120	0.135/0.135/0.135	0.195/0.195/0.195	0.215/0.215/0.215	0.225/0.225/0.225
0.120/0.120/0.120	0.120/0.120/0.120	0.135/0.135/0.135	0.200/0.200/0.200	0.210/0.210/0.210	0.225/0.225/0.225
0.91/0.89/0.87	0.91/0.89/0.87	0.99/0.97/0.95	1.35/1.30/1.27	1.48/1.44/1.39	1.55/1.50/1.47
0.91/0.89/0.87	0.91/0.89/0.87	0.99/0.97/0.95	1.37/1.34/1.29	1.46/1.42/1.38	1.55/1.50/1.46
Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
1,260/1,140/900	1,260/1,140/900	1,500/1,380/1,140	1,920/1,560/1,260	2,040/1,740/1,380	2,160/1,920/1,500
350/317/250	350/317/250	417/383/317	533/433/350	567/483/383	600/533/417
70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	100(10-150)	100(10-150)	100(10-150)
35/32/26	35/32/26	37/34/28	38/34/31	39/35/32	40/36/33
290x1,000x700	290x1,000x700	290x1,000x700	290x1,400x700	290x1,400x700	290x1,400x700
Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)
Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
34	34	34	46	46	46

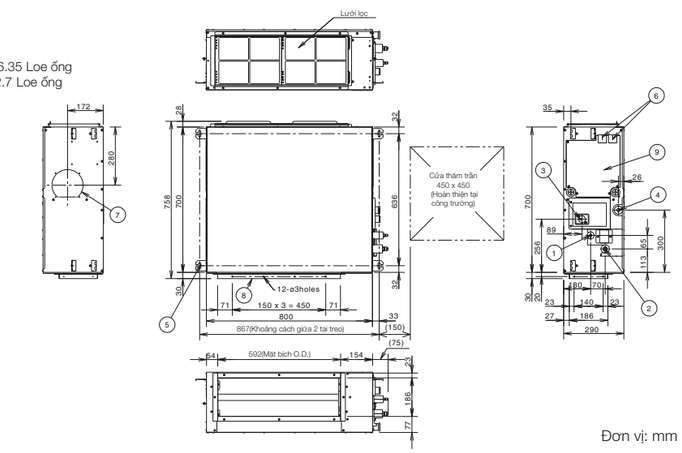
LƯU Ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.

F2 Âm trần nối ống gió áp suất trung bình

SIZE 22-56

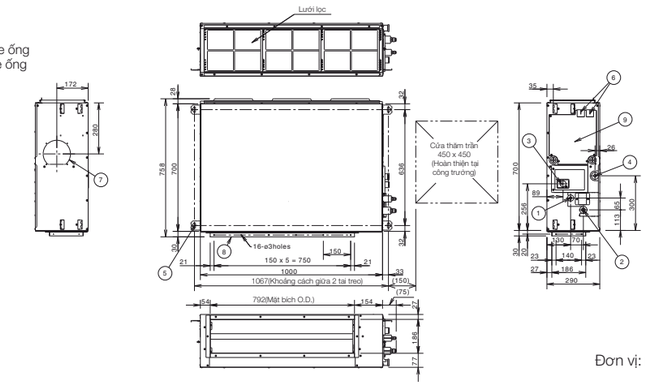
1 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống lỏng) Ø6.35 Loe ống
2 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống ga) Ø12.7 Loe ống
3 Cổng xả trên VP25 (O.D. Ø32 mm)
Ống mềm 200 mm kèm theo
4 Cổng xả dưới VP25 (O.D. Ø32 mm)
5 Vấu treo (4-12 × 30 mm)
6 Ổ cắm điện
7 Cửa nạp gió tươi (Ø150 mm)
8 Mặt bích cửa gió cấp
9 Hộp đấu điện



Đơn vị: mm

SIZE 60-90

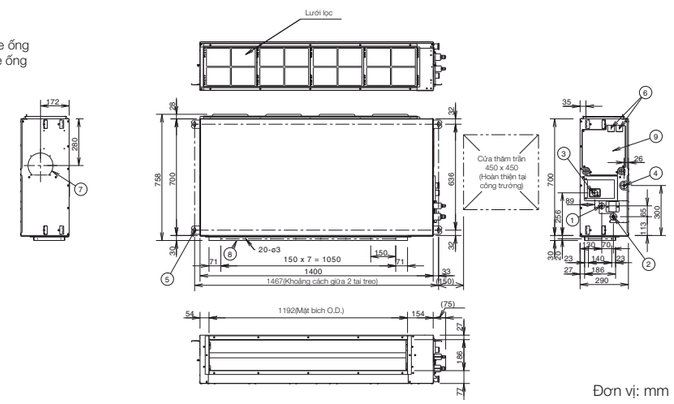
1 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống lỏng) Ø9.52 Loe ống
2 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống ga) Ø15.88 Loe ống
3 Cổng xả trên VP25 (O.D. Ø32 mm)
Ống mềm 200 mm kèm theo
4 Cổng xả dưới VP25 (O.D. Ø32 mm)
5 Vấu treo (4-12 × 30 mm)
6 Ổ cắm điện
7 Cửa nạp gió tươi (Ø150 mm)
8 Mặt bích cửa gió cấp
9 Hộp đấu điện



Đơn vị: mm

SIZE 106-160

1 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống lỏng) Ø9.52 Loe ống
2 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống ga) Ø15.88 Loe ống
3 Cổng xả trên VP25 (O.D. Ø32 mm)
Ống mềm 200 mm kèm theo
4 Cổng xả dưới VP25 (O.D. Ø32 mm)
5 Vấu treo (4-12 × 30 mm)
6 Ổ cắm điện
7 Cửa nạp gió tươi (Ø150 mm)
8 Mặt bích cửa gió cấp
9 Hộp đấu điện



Đơn vị: mm

Dàn lạnh / Loại M2

LOẠI M2 Âm trần nối ống gió áp suất thấp siêu mỏng

DC motor

Âm trần nối ống gió

Âm trần nối ống gió áp suất thấp loại M2 siêu mỏng với chiều sâu và chiều cao chỉ 450 mm và 200 mm, mang lại tính linh hoạt và khả năng thích ứng cao cho nhiều loại hình dự án khác nhau.
Hiệu suất cao cùng độ ồn cực thấp giúp sản phẩm đặc biệt phù hợp cho khách sạn và văn phòng nhỏ.

nanoe™ X Thế hệ 3

Vui lòng tham khảo trang web nanoe™ X để biết thông tin về Thế hệ 3.



S-22MM2EA
S-28MM2EA
S-36MM2EA



S-45MM2EA/S-56MM2EA

Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL
CZ-RTC6WBLW2



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL
CZ-RTC6BLW2

ECONAVI ready



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

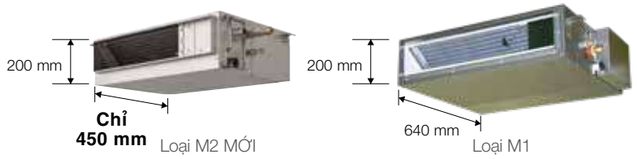
Đặc tính kỹ thuật

- Thiết kế siêu mỏng: Chiều sâu 450 mm và chiều cao 200 mm cho tất cả các model
- Động cơ quạt DC: Giúp giảm đáng kể mức tiêu thụ điện năng
- Lý tưởng cho khách sạn: Phù hợp với trần giả hẹp
- Bảo trì dễ dàng: Hộp điện lắp ngoài giúp thuận tiện trong bảo trì và sửa chữa
- Áp suất tĩnh 40 Pa: Cho phép dễ dàng kết nối ống gió.
- Tích hợp sẵn bơm nước ngưng
- Trang bị sẵn lưới lọc bên trong
- nanoe™ X: phân tử nanoe™ nhiều hơn 100 lần cho không gian thương mại

Lắp đặt linh hoạt

Chiều sâu được rút gọn 190 mm so với model hiện tại, cho phép lắp đặt trong không gian trần hẹp hơn.





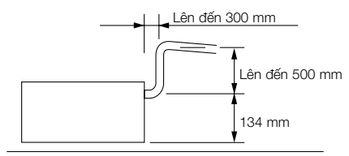
Độ ồn thấp, mang lại không gian thoải mái hơn

Thiết kế quạt và vỏ quạt được cải tiến giúp giảm độ ồn từ 2 đến 5 dB(A) so với các model hiện tại, mang lại không gian yên tĩnh và dễ chịu hơn.



Bơm nước ngưng mạnh mẽ hơn

Tích hợp bơm nước ngưng công suất cao, chiều cao đường ống xả có thể nâng lên đến 634 mm tính từ mặt dưới của thiết bị.



Bộ phát nanoe™ X Thế hệ 3

nanoe™ X gồm nhiều gốc OH (hydroxyl) có khả năng vượt trội trong việc loại bỏ các chất ô nhiễm trong không khí như vi khuẩn, virus, nấm mốc, chất gây dị ứng, phấn hoa, chất độc hại và khử mùi.
Ngoài ra, công nghệ này còn giúp giữ ẩm cho da và tóc.

nanoe™ X Thế hệ 3



Các tác nhân ô nhiễm vô hình trong không khí bị ức chế

Tên Model			S-22MM2EA	S-28MM2EA	S-36MM2EA	S-45MM2EA	S-56MM2EA
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 phase - 50/60 Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.025/0.025/0.025	0.029/0.029/0.029	0.032/0.032/0.032	0.039/0.039/0.039	0.054/0.054/0.054
	Sưởi ấm	kW	0.025/0.025/0.025	0.029/0.029/0.029	0.032/0.032/0.032	0.039/0.039/0.039	0.054/0.054/0.054
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.33/0.33/0.33	0.35/0.35/0.35	0.36/0.36/0.36	0.44/0.44/0.44	0.51/0.51/0.51
	Sưởi ấm	A	0.33/0.33/0.33	0.35/0.35/0.35	0.36/0.36/0.36	0.44/0.44/0.44	0.51/0.51/0.51
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (H/M/L)	m³/h	480/420/300	510/450/390	540/480/420	780/660/630	900/780/660
		L/s	133/117/83	142/125/108	150/133/117	217/183/175	250/217/183
	Cột áp quạt	Pa	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Độ ồn áp (H/M/L)		dB(A)	26/25/20	27/26/23	28/26/23	30/27/26	32/29/27
Kích thước	H x W x D	mm	200×700×450	200×700×450	200×700×450	200×900×450	200×900×450
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)
	Ống nước ngưng		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Khối lượng		kg	17	17	17	19	19

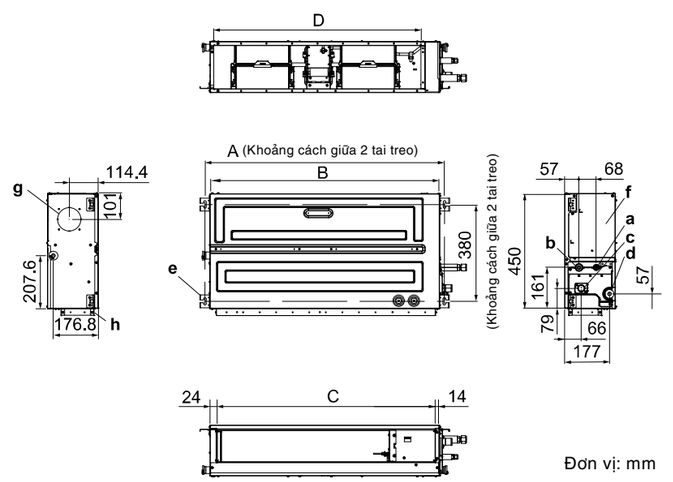
Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.

Kích thước
LOẠI M2: Âm trần nối ống gió áp suất thấp siêu mỏng

Chi tiết kích thước dàn lạnh

Loại	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
22, 28, 36	740	700	662	615
45, 56	940	900	862	815



a) Khớp nối ống môi chất lạnh (ống lỏng)
b) Khớp nối ống môi chất lạnh (ống hơi)
c) Cổng xả trên
d) Cổng xả dưới
e) Vấu treo
f) Hộp linh kiện điện
g) Cửa lấy gió tươi
h) Mặt bích nối ống gió mềm

Đơn vị: mm

Dàn lạnh / Loại M1

LOẠI M1 Âm trần nối ống gió áp suất thấp siêu mỏng

DC motor

Âm trần nối ống gió

Âm trần nối ống gió áp suất thấp loại M1 siêu mỏng với chiều cao chỉ 200 mm, mang lại tính linh hoạt và khả năng thích ứng cao cho các loại hình dự án khác nhau Hiệu suất cao và độ ồn thấp phù hợp với các khách sạn và văn phòng nhỏ.



S-22MM1E5A / S-28MM1E5A / S-36MM1E5A
S-45MM1E5A / S-56MM1E5A

Phụ kiện tùy chọn

ECONAVI ready



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- Kích thước siêu mỏng: 200 mm cho tất cả các model
- Động cơ quạt DC giảm đáng kể điện năng tiêu thụ
- Giải pháp lý tưởng cho các khách sạn với độ cao trần hạn chế
- Dễ dàng bảo trì và sửa chữa với hộp điện bên ngoài
- Cột áp 40 Pa giúp dễ dàng lắp ống dẫn.
- Tích hợp sẵn bơm nước ngưng

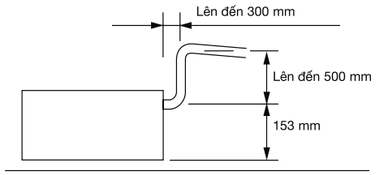
Hình dáng nhỏ gọn

Chiều cao chỉ 200 mm cho tất cả các model cho phép lắp đặt tại những nơi trần rất thấp.



Bơm nước ngưng mạnh mẽ

Sử dụng bơm lực đẩy lớn giúp ống thoát nước ngưng có thể nâng lên tới 653 mm so với thân dàn lạnh.

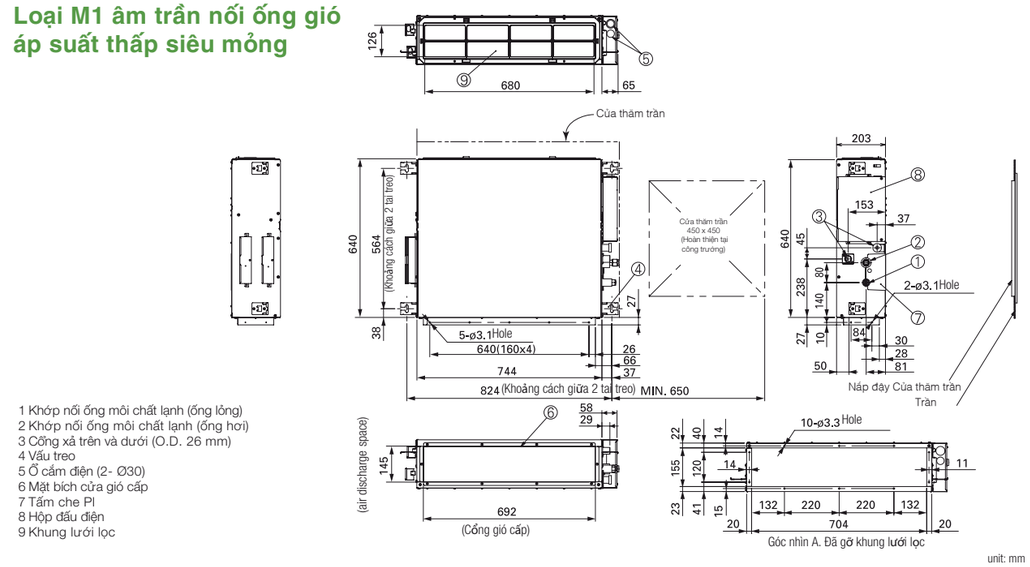


Tên model			S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 pha - 50 / 60 Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.036/0.036/0.036	0.040/0.040/0.040	0.042/0.042/0.042	0.049/0.049/0.049	0.064/0.064/0.064
	Sưởi ấm	kW	0.026/0.026/0.026	0.030/0.030/0.030	0.032/0.032/0.032	0.039/0.039/0.039	0.054/0.054/0.054
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.26/0.26/0.26	0.30/0.30/0.30	0.31/0.31/0.31	0.37/0.37/0.37	0.48/0.48/0.48
	Sưởi ấm	A	0.23/0.23/0.23	0.27/0.27/0.27	0.28/0.28/0.28	0.34/0.34/0.34	0.45/0.45/0.45
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m³/h	480/420/360	510/450/390	540/480/420	630/570/480	750/690/600
		L/s	133/117/100	142/125/108	150/133/117	175/158/133	208/192/167
	Cột áp quạt	Pa	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	28/27/25 (30/29/27)*	30/29/27 (32/31/29)*	32/30/28 (34/32/30)*	34/32/30 (36/34/32)*	35/33/31 (37/35/32)*
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)
	Ống nước ngưng		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Khối lượng		kg	19	19	19	19	19

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo. * Với cáp tăng áp.

Loại M1 âm trần nối ống gió áp suất thấp siêu mỏng



1 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống lỏng)
2 Khớp nối ống môi chất lạnh (ống hơi)
3 Cổng xả trên và dưới (O.D. 26 mm)
4 Vấu treo
5 Ổ cắm điện (2- Ø30)
6 Mặt bích cửa gió cấp
7 Tấm che PI
8 Hộp đấu điện
9 Khung lưới lọc

unit: mm

Dàn lạnh / Loại E3

LOẠI E3 Âm trần nối ống gió áp suất cao

DC motor

Có thể tháo rời

Âm trần nối ống gió áp suất cao, luồng gió rộng, có thể tháo rời

COOLINGONLY

Vui lòng tham khảo trang web nanoe™ X để biết thông tin về Thế hệ 3.

nanoe™ X Thế hệ 3



S-180ME3H / S-224ME3H / S-280ME3H

Phụ kiện tùy chỉnh

ECONAVI ready



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBLW2



CZ-RTC6
CZ-RTC6BLW2



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

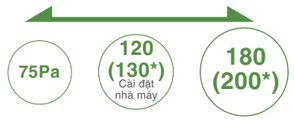
Đặc tính kỹ thuật

- Dễ dàng lắp đặt và bảo trì với thiết kế khung nhỏ gọn và có thể tháo rời
- Cài đặt áp suất tĩnh tối đa 200 Pa*1
- Thiết kế linh hoạt nhờ áp suất tĩnh cao và lưu lượng gió lớn
- Trang bị động cơ DC
- Kiểm soát nhiệt độ chính xác để giảm gió lạnh trong quá trình vận hành
- nanoe™ X : 100x cho CAC (nanoe™ nhiều hơn 100 lần cho không gian rộng)

*1 Đối với S-224ME3H và S-280ME3H

Cài đặt 3 chế độ áp suất tĩnh

Có thể chọn giữa ba chế độ Áp suất tĩnh giúp lắp đặt linh hoạt



* Model 22.4/28kW

Cài đặt áp suất tĩnh tối đa 200 Pa

Cài đặt áp suất tĩnh ở mức tối đa 200 Pa cho phép sử dụng các ống gió dài linh hoạt lắp đặt ở nhiều không gian khác nhau. Lý tưởng cho các văn phòng, nhà hàng và các công trình quy mô lớn.

Bộ phát nanoe™ X Thế hệ 3

nanoe™ X là các phân tử gốc OH với khả năng vô hiệu hóa nhiều loại chất gây ô nhiễm, bao gồm vi khuẩn và vi rút, nấm mốc, các chất gây dị ứng, phấn hoa, chất độc hại và khử mùi, đồng thời giúp giữ độ ẩm cho da và tóc.



Kìm hãm các chất gây ô nhiễm không nhìn thấy được trong không khí

Tháo rời dễ dàng

Có thể tháo rời máy với 2 bước, ngay cả ở không gian hạn chế, giúp bảo dưỡng dễ dàng





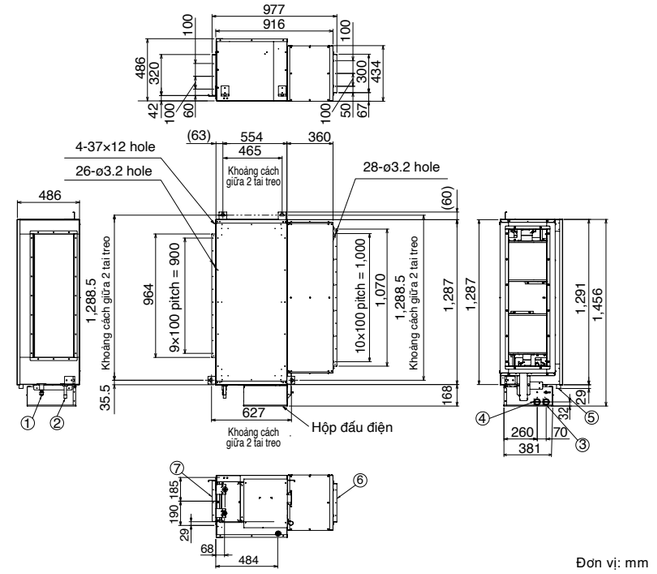
Tên model			S-180ME3H	S-224ME3H	S-280ME3H
Nguồn điện			220V/230V/240 V, 1 phase-50 Hz, 220V/230 V, 1 phase-60 Hz		
Công suất làm lạnh		kW	18.0	22.4	28.0
		BTU/h	61,400	76,400	95,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.750	0.950	0.950
Dòng điện	Làm lạnh	A	4.20/4.10/4.00	5.30/5.10/5.00	5.30/5.10/5.00
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	4,320/3,780/3,180	5,040/4,320/3,540	5,040/4,320/3,540
		L/s	1,200/1,050/883	1,400/1,200/983	1,400/1,200/983
	Áp suất tĩnh ngoài	Pa	120 (75/180)	130 (75/200)	130 (75/200)
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	48/46/43	49/47/44	49/47/44
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	486 x 1,456 x 916	486 x 1,456 x 916	486 x 1,456 x 916
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 22.22 (7/8)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng		kg	84	88	88

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn	Làm lạnh
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB

* Chỉ có thể kết nối với dòng Cooling Only FSV-EX MS3 Series, không thể kết nối với dòng FSV-EX ME2 Series, FSV-EX MF3 Series hoặc dòng Mini-FSV LE Series.

LOẠI E3 ÂM TRẦN NỐI ỐNG GIÓ ÁP SUẤT CAO (CÓ THỂ THÁO RỜI)

1	Ống dẫn môi chất lạnh (Flare) Loại 180/224/280 : ø12.7
2	Ống dẫn môi chất lạnh (Brazing) Loại 180 & Loại 224 : ø19.05 Loại 280 : ø22.22
3	Cổng vào điện
4	Cổng giao tiếp
5	Cổng nước ngưng VP25
6	Mặt bích cửa gió hồi
7	Mặt bích cửa gió cấp



Đơn vị: mm

LOẠI E2 Âm trần nối ống gió áp suất cao

DC motor

Âm trần ống gió / Chế độ điều hòa không khí

Phụ kiện tùy chọn



S-180ME2E5
S-224ME2E5
S-280ME2E5



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- Thiết kế linh hoạt nhờ vào lưu lượng gió và cột áp lớn
- Trang bị động cơ quạt DC
- Công suất điện nhỏ hơn 45% (so với dòng E1)
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp để giảm khí lạnh khi vận hành sưởi ấm
- Tùy chỉnh kiểm soát nhiệt độ gió
- Có chế độ xử lý gió tươi (Xem trang 29)

3 cấp cài đặt cột áp

Có thể lựa chọn 3 cấp cài đặt cột áp quạt là 270Pa/ 140Pa/ 60(72*) Pa giúp lắp đặt linh hoạt hơn.

60(72*) Pa | 140Pa Cài đặt gốc | 270Pa * Model 28 kW

Cài đặt cột áp tối đa 270Pa

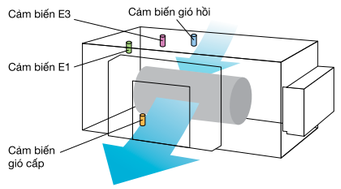
Cột áp có thể cài đặt lên mức tối đa 270Pa khi lắp đặt cho không gian cao và rộng như văn phòng, nhà hàng cần đường ống dẫn dài.

Cải tiến hiệu suất làm lạnh 5-10%

Dàn trao đổi nhiệt với đường ống ϕ7mm tăng bề mặt trao đổi nhiệt giúp cải thiện hiệu suất làm lạnh (5-10%)

Kiểm soát nhiệt độ gió cấp

- Được trang bị 4 cảm biến (Hồi/Cấp)
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp để điều khiển chính xác nhiệt độ phòng.
- Có thể giảm lượng khí lạnh trong khi vận hành sưởi ấm.



Tên model			S-180ME2E5	S-224ME2E5	S-280ME2E5
Nguồn điện			220/230/240V, 1 Pha-50 Hz, 220/230V, 1 Pha-60Hz		
Công suất làm lạnh		kW	18.0	22.4	28.0
		BTU/h	61,400	76,400	95,500
Công suất sưởi ấm		kW	20.0	25.0	31.5
		BTU/h	68,200	85,300	107,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.400	0.440	0.715
	Sưởi ấm	kW	0.400	0.440	0.715
Dòng điện	Làm lạnh	A	2.40 / 2.30 / 2.20	2.55 / 2.45 / 2.35	3.95 / 3.85 / 3.70
	Sưởi ấm	A	2.40 / 2.30 / 2.20	2.55 / 2.45 / 2.35	3.95 / 3.85 / 3.70
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	2,940 / 2,640 / 2,340	3,360 / 3,060 / 2,640	4,320 / 3,780 / 3,180
		L/s	817 / 733 / 650	933 / 850 / 733	1,200 / 1,050 / 883
	Cột áp quạt	Pa	140 (60/270)	140 (60/270)	140 (72/270)
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	44 / 42 / 40	45 / 43 / 41	49 / 47 / 43
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	479 x 1,453 x 1,205	479 x 1,453 x 1,205	479 x 1,453 x 1,205
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (3/8)	Ø9.52 (3/8)	Ø9.52 (3/8)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (3/4)	Ø19.05 (3/4)	Ø22.22 (7/8)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng		kg	102	102	106

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

Dàn lạnh / Loại E2

LOẠI E2 Âm trần nối ống gió áp suất cao

DC motor

Thiết bị xử lý gió tươi tiết kiệm năng lượng

Phụ kiện tùy chọn



S-224ME2E5
S-280ME2E5



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRC3
Bộ thu tín hiệu

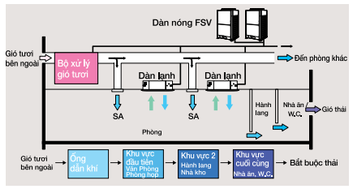
Đặc tính kỹ thuật

- Cấp gió tươi 100% giúp thông thoáng không gian
- Thiết kế linh hoạt với cột áp và lưu lượng gió lớn
- Trang bị động cơ quạt DC
- Công suất điện nhỏ hơn 45% (so với dòng E1)
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp để giảm khí lạnh khi vận hành sưởi ấm
- Tùy chỉnh kiểm soát nhiệt độ gió

Hệ thống xử lý gió tươi

Hệ thống xử lý gió tươi cấp vào tới nhiệt độ và độ ẩm bằng với không khí trong phòng giảm tiêu hao điện năng.

* Chỉ có khả năng xử lý không khí ngoài trời. Trong phòng vẫn cần có hệ thống điều hòa để điều chỉnh nhiệt độ không khí trong nhà.



Vận hành kết hợp với dàn lạnh tiêu chuẩn

Có thể kết hợp dàn lạnh nối ống gió cấp gió tươi và dàn lạnh nối ống gió tiêu chuẩn.
Khi kết hợp với dàn lạnh khác trong cùng hệ thống, lưu ý giữ tỉ lệ công suất như sau.
Loại E2/dàn nóng < 30%, và tổng dàn lạnh (bao gồm E2)/dàn nóng <100%

Lưu ý với dòng máy nối ống gió áp suất cao

Model	Vận hành	Van Rap **CZ-P160RVK2**	Bo mạch điều khiển 3 chiều **CZ-CAPE2**	Van 3 ngã **CZ-P160HR3**	Bộ chia ga <2 ống> **CZ-P160BK2** cho loại 22,4kW hoặc nhỏ hơn **CZ-P680BK2** cho loại lớn hơn 22,4kW	Bộ chia ga <3 ống> **CZ-P224BH2** cho loại 22,4kW **CZ-P680BH2** cho loại 28,0kW
Loại E2 **Âm trần nối ống gió áp suất cao** (Chỉ cho loại S-224,S-280)	Chỉ làm lạnh	-	-	-	-	-
	Làm lạnh hoặc Sưởi ấm	2 cái	2 cái	-	2 cái	-
	Làm lạnh và sưởi ấm đồng thời	-	-	2 cái	-	2 cái

Tên model			S-224ME2E5	S-280ME2E5
Nguồn điện			220/230/240V, 1 Pha-50 Hz, 220/230V, 1 Pha-60Hz	
Công suất làm lạnh		kW	22.4	28.0
		BTU/h	76,400	95,500
Công suất sưởi ấm		kW	21.2	26.5
		BTU/h	72,300	90,400
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.290	0.350
	Sưởi ấm	kW	0.290	0.350
Dòng điện	Làm lạnh	A	1.90/1.85/1.80	2.30/2.20/2.10
	Sưởi ấm	A	1.90/1.85/1.80	2.30/2.20/2.10
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió	m^3/h	1,700	2,100
		L/s	472	583
	Cột áp quạt	Pa	200	200
Độ ồn áp		dB(A)	43	44
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	479 x 1,453 x 1,205	479 x 1,453 x 1,205
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)
	Ống xả		VP-25	VP-25
Khối lượng		kg	102	106

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	33°C DB / 28°C WB	0°C DB / -2.9°C WB

Dàn lạnh / Loại E1

LOẠI E1 Âm trần nối ống gió áp suất cao

Âm trần nối ống gió



S-73ME1E5 / S106ME1E5 / S-140ME1E5



S-224ME1E5 /
S-280ME1E5

Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



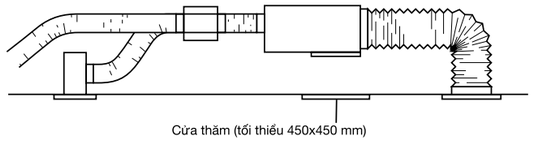
Bộ điều khiển tùy chọn
Điều khiển từ xa không dây
CZ-RWS3 + CZ-RWRC3

Đặc tính kỹ thuật

- Thiết kế nối ống gió linh hoạt
- Có thể lắp đặt ngoài trời nhờ vỏ chống chịu thời tiết
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp để giảm khí lạnh khi vận hành sưởi ấm
- Tùy chỉnh kiểm soát nhiệt độ gió

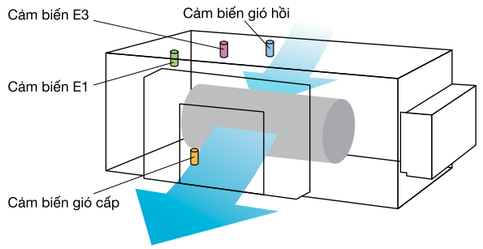
Hệ thống mô phỏng

Cần có cửa thăm trần (tối thiểu 450x450 mm)
ở mặt dưới thân dàn lạnh.



Kiểm soát nhiệt độ gió cấp

- Được trang bị 4 cảm biến (Hồi/Cấp)
- Kiểm soát nhiệt độ gió cấp để điều khiển chính xác nhiệt độ phòng.
- Có thể giảm lượng khí lạnh trong khi vận hành sưởi ấm.



Tên model			S-73ME1E5	S-106ME1E5	S-140ME1E5	S-224ME1E5	S-280ME1E5
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 pha - 50 / 60 Hz				220/230/240 V, 1 pha - 50 Hz
Công suất làm lạnh		kW	7.3	10.6	14.0	22.4	28.0
		BTU/h	25,000	36,000	47,800	76,400	95,500
Công suất sưởi ấm		kW	8.0	11.4	16.0	25.0	31.5
		BTU/h	27,000	39,000	54,600	85,300	107,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.480/0.505/0.530	0.520/0.545/0.570	0.600/0.660/0.710	0.870/0.900/0.930	1.270/1.330/1.390
	Sưởi ấm	kW	0.480/0.505/0.530	0.520/0.545/0.570	0.600/0.660/0.710	0.870/0.900/0.930	1.270/1.330/1.390
Dòng điện	Làm lạnh	A	2.29/2.30/2.31	2.46/2.46/2.47	2.80/2.90/3.00	4.05/4.06/4.07	6.04/6.06/6.07
	Sưởi ấm	A	2.29/2.30/2.31	2.46/2.46/2.47	2.80/2.90/3.00	4.05/4.06/4.07	6.04/6.06/6.07
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m³/h	1,380/1,320/1,260	1,800/1,680/1,500	2,160/2,100/1,980	3,360/3,190/2,980	4,320/4,200/3,960
		L/s	383/367/350	500/467/417	600/583/550	933/886/828	1,200/1,167/1,100
	Cột áp quạt	Pa	186	176	167	176	216 (235)*
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	44/43/42	45/44/42	47/46/44	48/47/46	51/50/49 (52/51/50)*
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	420 x 1,065 x 620	420 x 1,065 x 620	450 x 1,065 x 620	479 x 1,428 x 1,230	479 x 1,428 x 1,230
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø19.05 (Ø3/4)	Ø22.22 (Ø7/8)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng		kg	47	50	54	110	120

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.
* Qua cáp tăng áp.

Lưu ý với dòng máy nối ống gió áp suất cao

Model	Vận hành	Van rap **CZ-P160RVK2**	Bo mạch điều khiển 3 chiều **CZ-CAPE2**	Van 3 ngả (van điện tử đơn) **CZ-P160HR3**	Van 3 ngả Kết nối nhiều dàn lạnh – tối đa 4 dàn lạnh (van điện tử đa cổng)		Bộ chia ga <2 ống> **CZ-P160BK2** cho loại 22,4kW hoặc nhỏ hơn **CZ-P680BK2** cho loại lớn hơn 22,4kW	Bộ chia ga <3 ống> **CZ-P224BH2** cho loại 22,4kW hoặc nhỏ hơn **CZ-P680BH2** cho loại 28,0kW
					CZ-P4160HR3 (Loại 160 x 4)	**Bộ Rơ-le Van điện từ** (đi kèm CZ-P4160HR3)		
Loại E1 **Âm trần nối ống gió áp suất cao** (chỉ cho loại S-224, S-280)	Chỉ làm lạnh	-	-	-	-	-	-	-
	Làm lạnh hoặc Sưởi ấm	2 cái	-	-	-	-	2 cái	-
	Làm lạnh và sưởi ấm đồng thời	-	-	2 cái	-	-	1 cái	1 cái
		-	-	-	Dùng 2 cổng (160x2)	dùng 1 cái	1 cái	-

* Vui lòng tham khảo ý kiến của kỹ su bán hàng của Panasonic để biết thêm thông tin.



Dàn lạnh / Loại K3

LOẠI K3 Treo tường

DC motor

Dàn lạnh treo tường loại K3 có thiết kế mượt mà, hiện đại với mặt trước có thể tháo rời và vệ sinh dễ dàng.
Kích thước nhỏ gọn, trọng lượng nhẹ và độ ồn thấp, là lựa chọn lý tưởng cho văn phòng nhỏ và các loại hình dự án thương mại khác.

nanoe™ X Thế hệ 3

Vui lòng tham khảo trang web nanoe™ X để biết thông tin về Thế hệ 3.



S-22MK3E / S-28MK3E
S-36MK3E / S-45MK3E



S-56MK3E / S-73MK3E
S-106MK3E

Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL
CZ-RTC6WBLW2

CZ-RTC6
CZ-RTC6BL
CZ-RTC6BLW2

CZ-CENSC1

CZ-RTC5B

CZ-RTC4A

CZ-RWS3
*Điều khiển từ xa

*Bộ thu tín hiệu kèm theo dàn lạnh treo tường

Đặc tính kỹ thuật

- Cửa gió tự động đóng khi không hoạt động
- Thiết bị nhỏ gọn và nhẹ, dễ dàng lắp đặt
- Vận hành êm ái
- Thiết kế mượt mà và bền bỉ
- Cổng kết nối ống linh hoạt với 6 hướng ra
- Mặt trước có thể tháo rời và vệ sinh
- Luồng gió thổi tự động thay đổi theo chế độ vận hành của thiết bị
- nanoe™ X : phân tử nanoe™ nhiều hơn 100 lần cho không gian thương mại

Bộ van giảm độ ồn gắn ngoài

Để giảm độ ồn của van tiết lưu
Phụ kiện tùy chọn



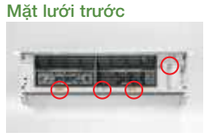
CZ-P73SVK3 (dành cho loại 22 – 73)
CZ-P106SVK3 (dành cho loại 106)

* Vui lòng chuẩn bị bộ giảm áp mua ngoài (Ống lồng Ø9.52 đến Ø6.35) cho dàn lạnh loại 73.

Lắp đặt và bảo trì dễ dàng

Việc lắp đặt và bảo trì, như tháo quạt thổi ngang hoặc cố định ống xả nước ngưng, đã trở nên dễ dàng và đơn giản hơn.

Mặt lưới trước



Tháo mặt lưới trước dễ dàng chỉ với hai vít và khóa trượt

Tích hợp giá đỡ cho ống xả và đường ống



Tích hợp giá đỡ cho ống xả và đường ống

Quạt thổi ngang



Tháo quạt thổi ngang mà không cần nâng dàn trao đổi nhiệt

Ống xả nước ngưng



Kết nối ống xả nước ngưng mượt mà và an toàn với khóa giữ

Thiết kế nhỏ gọn và đồng nhất

Chiều rộng của model 45MK3 nhỏ hơn 230mm so với model 45MK2 hiện tại, giúp lắp đặt trong không gian hẹp dễ dàng hơn.
Hai kiểu dáng máy với thiết kế thống nhất giúp dễ dàng kết hợp với bất kỳ không gian nội thất nào.





Cửa gió đóng khi không hoạt động

Khi thiết bị tắt, cửa gió sẽ đóng hoàn toàn, ngăn bụi xâm nhập vào bên trong và giúp thiết bị luôn sạch sẽ.

Vận hành êm ái

Độ ồn thấp, lý tưởng cho các loại hình dự án khách sạn và bệnh viện.

Thiết kế chắc chắn và mượt mà

Thiết kế mặt trước mượt mà phù hợp với mọi không gian nội thất hiện đại.
Kích thước nhỏ gọn dễ dàng lắp đặt, ngay cả trong không gian hạn chế.

Cổng kết nối ống linh hoạt với 6 hướng ra

Cổng nối ống có thể lắp theo 6 hướng: phải, sau phải, dưới phải, trái, sau trái, dưới trái, giúp việc lắp đặt trở nên dễ dàng hơn.

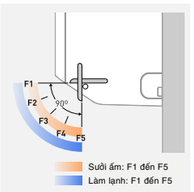
Mặt trước có thể tháo rời và vệ sinh

Mặt trước của dàn lạnh có thể dễ dàng tháo ra và vệ sinh, giúp bảo trì không gặp sự cố.



Luồng gió thổi tự động điều chỉnh tùy theo chế độ vận hành của thiết bị.

Góc thoát gió tự động điều chỉnh phù hợp chế độ làm lạnh và sưởi ấm



Bộ phát nanoe™ X Thế hệ 3

nanoe™ X gồm nhiều gốc OH (hydroxyl) có khả năng vượt trội trong việc loại bỏ các chất ô nhiễm trong không khí như vi khuẩn, virus, nấm mốc, chất gây dị ứng, phấn hoa, chất độc hại và khử mùi.
Ngoài ra, công nghệ này còn giúp giữ ẩm cho da và tóc.

nanoe™ X Thế hệ 3



Các tác nhân ô nhiễm vô hình trong không khí bị ức chế

Dàn lạnh / Loại K3

LOẠI K3 Treo tường

Tên Model			S-22MK3E	S-28MK3E	S-36MK3E	S-45MK3E
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 phase - 50/60 Hz			
Công suất làm lạnh		kW	2.20	2.80	3.60	4.5
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400
Công suất sưởi ấm		kW	2.50	3.20	4.20	5.0
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.018/0.018/0.018	0.019/0.019/0.019	0.020/0.020/0.020	0.025/0.025/0.025
	Sưởi ấm	kW	0.018/0.018/0.018	0.019/0.019/0.019	0.020/0.020/0.020	0.025/0.025/0.025
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.19/0.19/0.19	0.20/0.20/0.20	0.22/0.22/0.22	0.25/0.25/0.25
	Sưởi ấm	A	0.19/0.19/0.19	0.20/0.20/0.20	0.22/0.22/0.22	0.25/0.25/0.25
Quạt	Loại		Quạt thổi ngang	Quạt thổi ngang	Quạt thổi ngang	Quạt thổi ngang
	Lưu lượng gió (H/M/L)	m^3/h	540/480/420	570/510/420	630/540/450	690/600/450
		L/s	150/133/117	158/142/117	175/150/125	192/167/125
Độ ồn áp (H/M/L)		dB(A)	32/30/29	33/31/29	35/32/29	38/33/29
Kích thước	H x W x D	mm	295×890×244	295×890×244	295×890×244	295×890×244
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)
	Ống nước ngưng	mm	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18
Khối lượng		kg	12	12	12	12

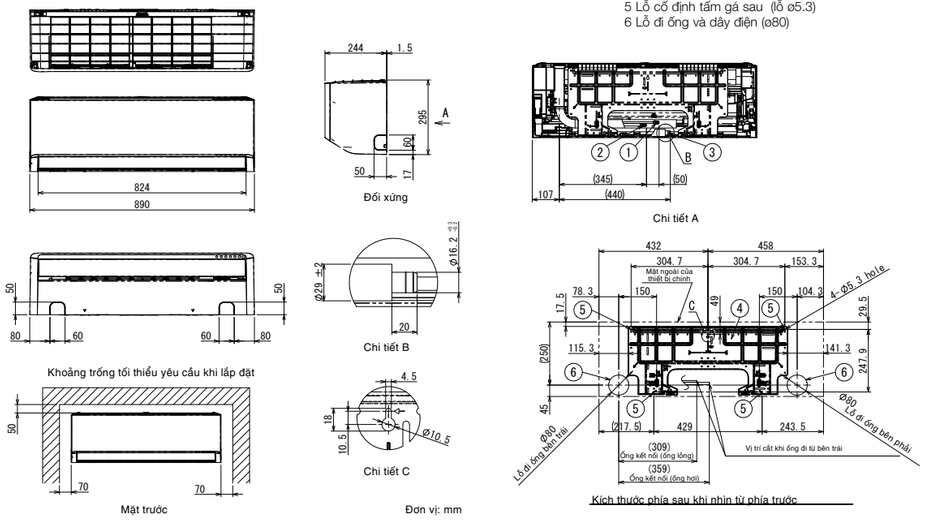
S-56MK3E	S-73MK3E	S-106MK3E
220/230/240 V, 1 phase - 50/60 Hz		
5.6	7.3	10.6
19,100	24,900	36,200
6.3	8.0	10.6
21,500	27,300	36,200
0.040/0.040/0.040	0.055/0.055/0.055	0.080/0.080/0.080
0.040/0.040/0.040	0.055/0.055/0.055	0.080/0.080/0.080
0.35/0.35/0.35	0.50/0.50/0.50	0.70/0.70/0.70
0.35/0.35/0.35	0.50/0.50/0.50	0.70/0.70/0.70
Quạt thổi ngang	Quạt thổi ngang	Quạt thổi ngang
900/840/780	1140/1020/840	1320/1080/840
250/233/217	317/283/233	367/300/233
40/38/35	47/44/40	50/45/40
295×1060×249	295×1060×249	295×1060×249
Ø6.35(1/4)	Ø9.52(3/8)	Ø9.52(3/8)
Ø12.7(1/2)	Ø15.88(5/8)	Ø15.88(5/8)
Ø18	Ø18	Ø18
14	14	14

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27℃ DB / 19℃ WB	20℃ DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35℃ DB / 24℃ WB	7℃ DB / 6℃ WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.

Kích thước LOẠI K3 (22-45): Treo tường

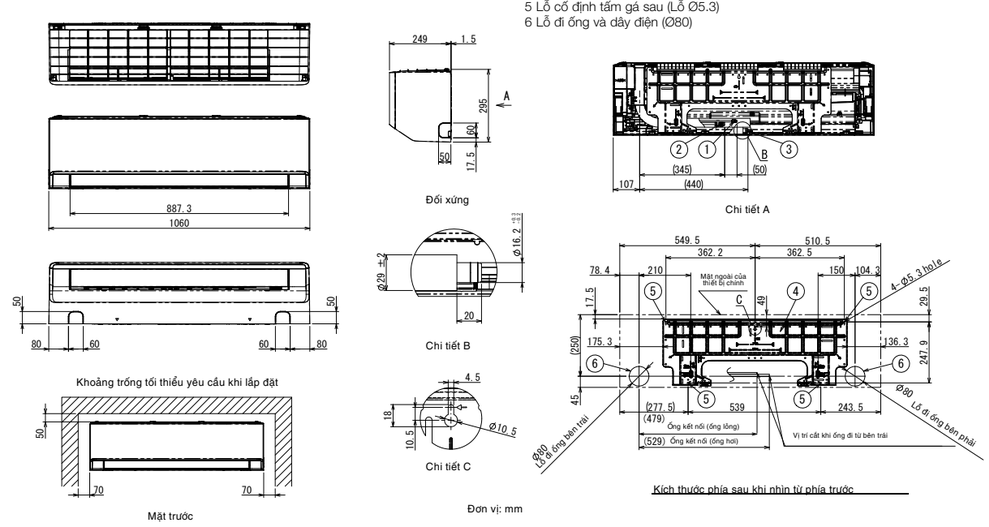
SIZE 22-45



1 Ống môi chất lạnh (ống lỏng) ø6.35 (loe)
2 Ống môi chất lạnh (ống hơi) ø12.7 (loe)
3 Ống xả nước ngưng
4 Tấm gá sau
5 Lỗ cố định tấm gá sau (lỗ ø5.3)
6 Lỗ đi ống và dây điện (ø80)

Kích thước LOẠI K3 (56-106): Treo tường

SIZE 56-106



1 Ống môi chất lạnh (ống lỏng) Loại 56 Ø6.35 (loe) Loại 73-106 Ø9.52 (Loe)
2 Ống môi chất lạnh (ống hơi) Loại 56 Ø12.7 (Loe) Loại 73-106 Ø15.88 (Loe)
3 Ống xả nước ngưng
4 Tấm gá sau
5 Lỗ cố định tấm gá sau (Lỗ Ø5.3)
6 Lỗ đi ống và dây điện (Ø80)

LOẠI U2 Âm trần Cassette 4 hướng thổi

DC motor

Âm trần cassette

BUỒNG GIÓ HỒI



CZ-FDU3

1 [1] Cửa lấy gió (Ø100) (mua ngoài)
2 Bộ lấy gió CZ-ATU2*(Ø100)
3 Bộ hòa trộn gió CZ-FDU3

* Khi sử dụng bộ lấy gió (CZ-ATU2), cần có bộ hòa trộn gió CZ-FDU3.

THIẾT KẾ MẶT NẠ MỚI

Thiết kế phẳng, phù hợp mọi không gian nội thất của tòa nhà.



Mặt nạ: CZ-KPU3H

Đặc tính kỹ thuật

- Dàn trao đổi nhiệt với quạt turbo hiệu suất cao cùng hệ thống đường dẫn mới.
- Độ ồn động cơ quạt thấp
- Trọng lượng nhẹ, dễ kết nối ống đồng
- Mặt nạ dễ dàng lắp đặt
- Econavi : Tích hợp cảm biến người và nhiệt độ sàn. Phát hiện tần suất hoạt động và tuần hoàn khí mới
- nanoe™ X : 100x cho CAC (gấp 100 lần phần tử nanoe™ cho không gian thương mại rộng). Làm sạch bên trong nhờ 100x nanoe™ + kiểm soát độ ẩm

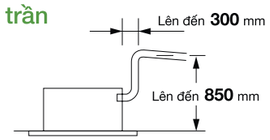
Thiết kế phẳng theo chiều ngang

Thiết kế mặt nạ âm trần cassette 4 hướng thổi mỏng, tinh tế với độ dày chỉ 33,5 mm.



Đường ống thoát nước ngưng lên tới 850 mm từ bề mặt trần

Bơm nước ngưng tích hợp cho phép thiết kế và lắp đặt linh hoạt với cao độ đường ống thoát nước lên đến 850 mm và kết nối ống dài hơn.



Dễ dàng vệ sinh lưới lọc

Dễ dàng xoay lưới lọc một góc 90 độ.



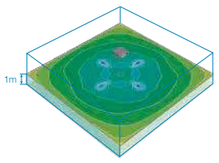
Độ bao phủ luồng không khí 360°

Kiểm soát luồng không khí tốt với mức tiêu hao năng lượng hợp lý.
Điều khiển luồng gió linh hoạt bằng cách điều chỉnh riêng từng cánh:

- Điều khiển 4 cánh đảo gió độc lập (bằng điều khiển có dây tiêu chuẩn*)
- Kiểm soát luồng khí linh hoạt đáp ứng nhiều nhu cầu.

*Cần cài đặt sẵn tính năng này trong quy trình chạy thử hệ thống

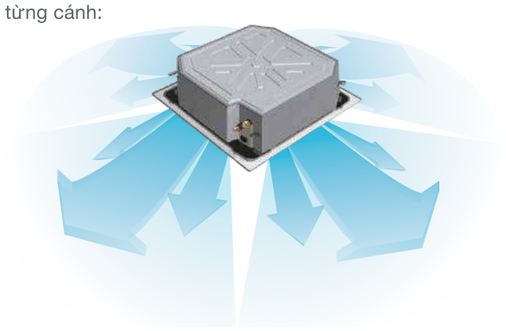
Rộng 360°



Phân bổ nhiệt qua biểu đồ nhiệt (Chế độ làm lạnh)

Điều kiện mô phỏng:
Dòng âm trần Cassette 4 hướng thổi 14,0kW hoạt động ở chế độ làm lạnh
/ Diện tích sàn 225 m²
/ Độ cao trần 3 m

Tốc độ gió thổi cao nhất: 36 m³/phút



*Cần cài đặt sẵn tính năng này trong quy trình chạy thử hệ thống

nanoe™X Thế hệ 3



Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa

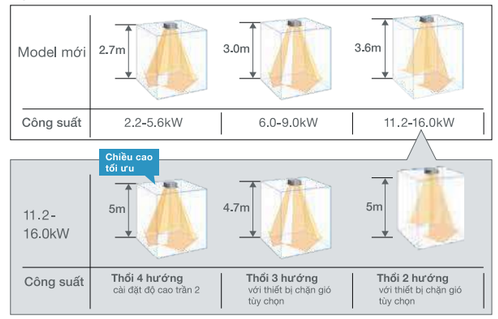


CZ-RWRU3
Bộ thu tín hiệu

Độ cao trần lắp đặt (Lên tới 5 m cho dòng công suất từ 11,2 kW trở lên)

Có thể lắp cho các phòng có độ cao trần lớn với nhiều mức độ sưởi khác nhau vào mùa đông. (Xem hướng dẫn độ cao trần bên dưới.)

Độ cao trần (Cài đặt gốc)



Hướng dẫn về độ cao trần

*1 Cài đặt / Dàn lạnh	Thổi 4 hướng Cài đặt gốc 1	Thổi 4 hướng Cài đặt độ cao trần 1	Thổi 4 hướng Cài đặt độ cao trần 2	Thổi 3 hướng (Thiết bị chặn gió tùy chọn)	Thổi 2 hướng (Thiết bị chặn gió tùy chọn)*2
2.2-5.6kW	2.7	3.2	3.5	3.8	4.2
6.0-9.0kW	3.0	3.3	3.6	3.8	4.2
11.2-16.0kW	3.6	4.3	5.0	4.7	5.0

*1 Khi sử dụng dàn lạnh khác có cấu hình khác cài đặt gốc, cần thực hiện cài đặt tại chỗ để tăng lưu lượng gió.
*2 Sử dụng thiết bị chặn gió tùy chọn (CZ-CFU3) để khóa hoàn toàn 2 miệng gió thổi cho trường hợp thổi 2 hướng.

Mặt nạ & phụ kiện

Mặt nạ : CZ-KPU3H

Bộ thu tín hiệu không dây (tùy chọn)



Bộ phát nanoe X Mark 3

nanoe™X chứa gốc OH có tác dụng ức chế các chất gây ô nhiễm không khí, bao gồm vi khuẩn và vi rút, nấm mốc, các chất gây dị ứng, các chất độc hại cũng như khử mùi đồng thời dưỡng ẩm cho da và tóc.

nanoe™X



Kìm hãm các chất gây ô nhiễm không nhìn thấy được trong không khí

Dàn lạnh / Loại U2

LOẠI U2 Âm trần Cassette 4 hướng thổi

Tên model			S-22MU2E5BN	S-28MU2E5BN	S-36MU2E5BN	S-45MU2E5BN	S-56MU2E5BN
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 phase - 50Hz/60Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.020/0.020/0.020	0.020/0.020/0.020	0.020/0.020/0.020	0.020/0.020/0.020	0.025/0.025/0.025
	Sưởi ấm	kW	0.020/0.020/0.020	0.020/0.020/0.020	0.020/0.020/0.020	0.020/0.020/0.020	0.025/0.025/0.025
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.21/0.21/0.20	0.21/0.21/0.20	0.21/0.21/0.20	0.21/0.21/0.20	0.24/0.23/0.22
	Sưởi ấm	A	0.20/0.20/0.19	0.20/0.20/0.19	0.20/0.20/0.19	0.20/0.20/0.19	0.23/0.22/0.21
Quạt	Loại		Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	768/726/690	768/726/690	870/780/690	930/780/690	990/810/690
		L/s	213/202/192	213/202/192	242/217/192	258/217/192	275/225/192
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	30/29/28	30/29/28	30/29/28	31/29/28	32/30/28
Kích thước*	Cao x Rộng x Sâu	mm	256+(33.5) x 840 (950) x 840 (950)				
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng*		kg	19 (+5)	19 (+5)	19 (+5)	19 (+5)	19 (+5)

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

* Giá trị trong ngoặc ( ) chỉ kích thước ngoài và khối lượng là giá trị dùng cho mặt nạ trần tùy chọn.

Trong trường hợp nanoe X TẮT
Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.

S-60MU2E5BN	S-73MU2E5BN	S-90MU2E5BN	S-112MU2E5BN	S-140MU2E5BN	S-160MU2E5BN
220/230/240 V, 1 phase - 50Hz/60Hz					
6.0	7.3	9.0	11.2	14.0	16.0
20,500	24,900	30,700	38,200	47,800	54,600
7.1	8.0	10.0	14.0	16.0	18.0
24,200	27,300	34,100	47,800	54,600	61,400
0.035/0.035/0.035	0.040/0.040/0.040	0.040/0.040/0.040	0.095/0.095/0.095	0.095/0.095/0.095	0.105/0.105/0.105
0.035/0.035/0.035	0.040/0.040/0.040	0.040/0.040/0.040	0.090/0.090/0.090	0.090/0.090/0.090	0.100/0.100/0.100
0.34/0.33/0.32	0.37/0.36/0.35	0.39/0.38/0.37	0.77/0.74/0.71	0.77/0.74/0.71	0.85/0.82/0.79
0.33/0.32/0.31	0.36/0.35/0.34	0.38/0.37/0.36	0.75/0.72/0.69	0.75/0.72/0.69	0.83/0.80/0.77
Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan	Turbo fan
1,260/960/780	1,350/960/780	1,380/1,110/840	2,160/1,560/1,200	2,160/1,560/1,200	2,220/1,680/1,440
350/267/217	375/267/217	383/308/233	600/433/333	600/433/333	617/467/400
36/32/29	37/32/29	38/35/32	45/39/35	45/39/35	46/40/38
			319+(33.5) x 840 (950) x 840 (950)		
Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)
Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
20 (+5)	20 (+5)	20 (+5)	25 (+5)	25 (+5)	25 (+5)

Trang bị công nghệ nanoe™ tiêu chuẩn

- nanoe™ X, phân tử nước tích điện có chứa các gốc hydroxyl (gốc OH) mang lại nguồn không khí trong lành.
- Các điện cực của thiết bị nanoe™ X làm bằng titan và phóng điện vào các phân tử nước của nanoe™.
  Vì vậy không cần vệ sinh hoặc thay thế thiết bị (không cần bảo dưỡng)



Mô-đun nanoe™ X:
độc đáo giải phóng 48 nghìn tỷ gốc hydroxyl (gốc OH) mỗi giây

Made in JAPAN

Thợ thủ công tay nghề cao Nhật Bản xử lý Titan

Điện cực của thiết bị nanoe™ X được sản xuất với sự hỗ trợ của thợ thủ công Nhật Bản có chuyên môn cao về xử lý các bộ phận siêu nhỏ của gọng kính titan mặc dù titan là vật liệu rất bền và khó gia công.



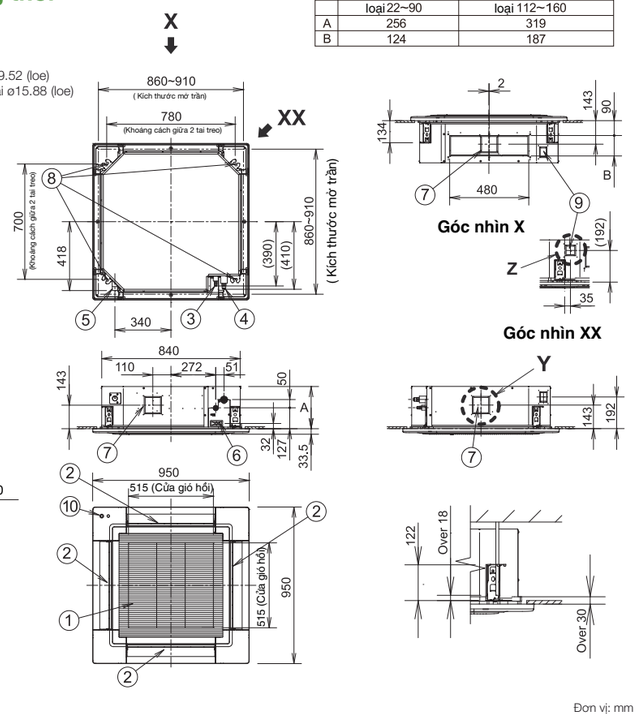
Thiết bị nanoe™ X

Loại U2 âm trần cassette 4 hướng thổi
Kích thước

1 Cửa gió hồi
2 Cửa gió cấp
3 Ống môi chất lạnh (ống lỏng) 22-56 loại ø6.35 (loe), 60-90 loại ø9.52 (loe)
4 Ống môi chất lạnh (ống hơi) loại 22-56 loại ø12.7 (loe), 60-90 loại ø15.88 (loe)
5 Cổng kết nối ống nước ngưng VP25 (đường kính ngoài ø32)
6 Cổng nguồn điện
7 Cổng kết nối ống xả (ø150)
8 Lỗ tai treo (lỗ nới rộng 4-12×30)
9 Cổng nạp gió tươi (ø100) *
10 Cảm biến ECONAVI (Chỉ CZ-KPU3A)

*1: Cần gắn mặt bích nối ống dẫn (hoàn thiện tại công trường).
Kích thước bộ lọc: 520 x 520 x 15

	loại 22~90	loại 112~160
A	256	319
B	124	187



Đơn vị: mm

Chiều dài của ti treo phải có khoảng cách ít nhất 30 mm tính từ bề mặt dưới của trần (ít nhất 18 mm tính từ dưới bề mặt dưới của thiết bị chính), như hình bên phải.
Nếu ti treo quá dài, nó sẽ tiếp xúc với tấm trần và không thể lắp đặt thiết bị.

Dàn lạnh / Loại Y3

LOẠI Y3 Âm trần cassette mini 4 hướng thổi

Âm trần cassette mini

Thiết kế vừa khít với khung trần 60 x 60 cm mà không cần điều chỉnh thanh đỡ, model Y3 lý tưởng cho các công trình thương mại nhỏ và dự án cải tạo. Hiệu suất được nâng cấp giúp Y3 trở thành một trong những dòng sản phẩm tiên tiến hàng đầu trong ngành.



nanoe™ X Thế hệ 3



Mặt nạ
CZ-KPY4W



Mặt nạ
CZ-KPY4B

Phụ kiện tùy chọn

ECONAVI ready



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL
CZ-RTC6WBLW2



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL
CZ-RTC6BLW2



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRY3W
Bộ thu tín hiệu*

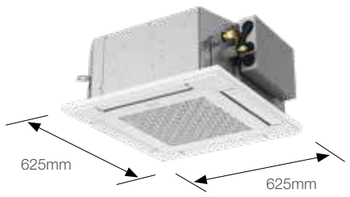
* Chỉ khả dụng với mặt nạ CZ-KPY4W

Đặc tính kỹ thuật

- Dàn lạnh cassette mini vừa khít với khung trần 600 x 600 mm
- Bơm nước ngưng công suất cao có thể nâng lên đến 850 mm
- Luồng gió đa hướng
- Lắp đặt dễ dàng
- Động cơ quạt DC với tốc độ biến thiên và dàn trao đổi nhiệt mới giúp tiết kiệm điện năng hiệu quả
- nanoe™ X : phân tử nanoe™ nhiều hơn 100 lần cho không gian thương mại. Làm sạch bên trong nhờ nanoe™ X 100x kết hợp sấy khô

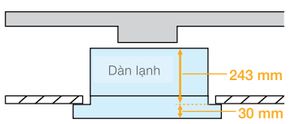
Thiết kế nhỏ gọn

Nhờ thiết kế tiên tiến, mặt nạ có kích thước nhỏ gọn chỉ 625 x 625 mm, mang lại sự lắp đặt tinh tế, gọn gàng ngay cả ở những không gian hạn chế.



Thiết kế nhẹ và mỏng hơn, giúp lắp đặt dễ dàng

Với chiều cao thân máy chỉ 230 mm, thiết bị dễ dàng lắp đặt trong không gian hạn chế.
(Yêu cầu khoảng cách 243 mm từ đáy mặt nạ đến đỉnh thiết bị)



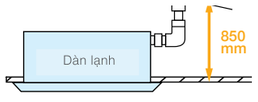
Điều khiển cánh đảo gió độc lập

Tăng sự thoải mái bằng cách điều chỉnh hướng gió đến đúng vị trí cần và tránh những khu vực không mong muốn.



Độ nâng ống xả nước ngưng lên đến 850 mm từ bề mặt trần

Bơm xả tích hợp cho phép nâng ống nước ngưng lên đến 850 mm tính từ đáy thiết bị.



Bộ phát nanoe™ X Thế hệ 3

nanoe™ X gồm nhiều gốc OH (hydroxyl) có khả năng vượt trội trong việc loại bỏ các chất ô nhiễm trong không khí như vi khuẩn, virus, nấm mốc, chất gây dị ứng, phấn hoa, chất độc hại và khử mùi.
Ngoài ra, công nghệ này còn giúp giữ ẩm cho da và tóc.

nanoe™ X Thế hệ 3



Các tác nhân ô nhiễm vô hình trong không khí bị ức chế

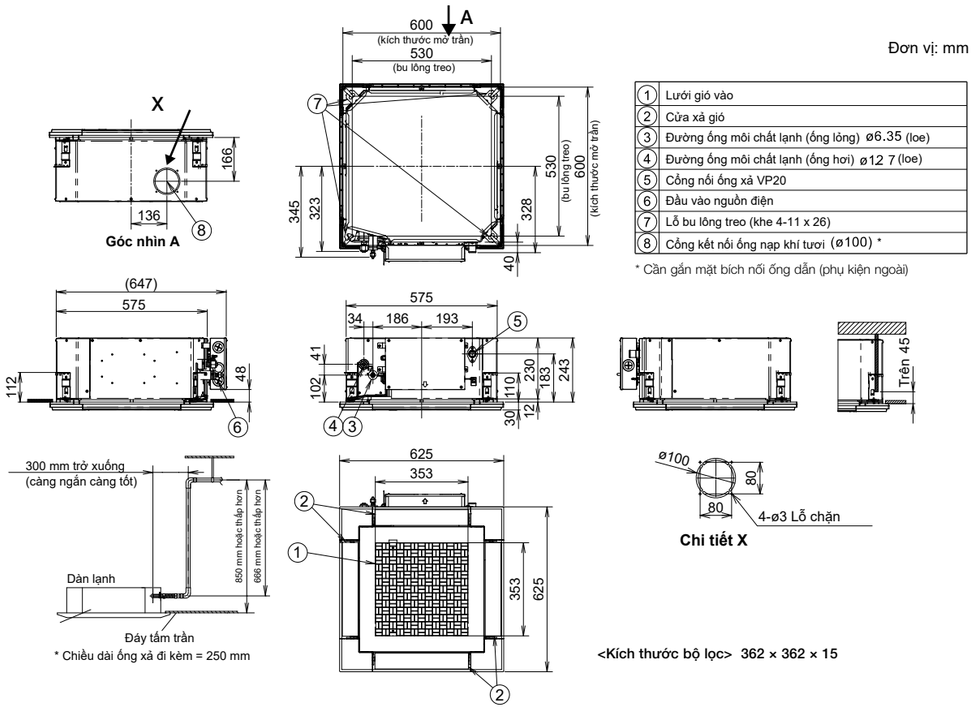
Tên Model			S-22MY3EB	S-28MY3EB	S-36MY3EB	S-45MY3EB	S-56MY3EB
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 phase - 50Hz/60Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.020	0.021	0.022	0.030	0.042
	Sưởi ấm	kW	0.018	0.019	0.020	0.028	0.040
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.25 | 0.24 | 0.23	0.26 | 0.25 | 0.24	0.27 | 0.26 | 0.25	0.35 | 0.34 | 0.33	0.44 | 0.43 | 0.42
	Sưởi ấm	A	0.22 | 0.21 | 0.20	0.23 | 0.22 | 0.21	0.24 | 0.23 | 0.22	0.32 | 0.31 | 0.30	0.41 | 0.40 | 0.39
Động cơ quạt	Loại		Quạt turbo	Quạt turbo	Quạt turbo	Quạt turbo	Quạt turbo
	Lưu lượng gió (H/M/L)	m^3/h	522/420/360	540/450/360	570/468/360	690/540/390	810/630/480
		L/s	145/117/100	150/125/100	158/130/100	192/150/108	225/175/133
Độ ồn áp (H/M/L)	Làm lạnh	dB(A)	33/30/28	34/30/28	35/31/28	39/34/30	42/37/33
	Sưởi ấm	dB(A)	33/30/28	34/30/28	35/31/28	39/34/30	42/37/33
Kích thước*	H x W x D	mm	243(+30) x 575(625) x 575(625)	243(+30) x 575(625) x 575(625)	243(+30) x 575(625) x 575(625)	243(+30) x 575(625) x 575(625)	243(+30) x 575(625) x 575(625)
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7	Ø12.7	Ø12.7	Ø12.7	Ø12.7
	Ống nước ngưng		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Khối lượng*		kg	15(+2.8)	15(+2.8)	15(+2.8)	15(+2.8)	15(+2.8)

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

* Các giá trị trong ( ) về kích thước ngoài và khối lượng là giá trị áp dụng khi sử dụng mặt nạ trần tùy chọn.
Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.

Kích thước LOẠI Y3: Âm trần Cassette mini 4 hướng thổi

Đơn vị: mm



1	Lưới gió vào
2	Cửa xả gió
3	Đường ống môi chất lạnh (ống lỏng) ø6.35 (loe)
4	Đường ống môi chất lạnh (ống hơi) ø12 7 (loe)
5	Cổng nối ống xả VP20
6	Đầu vào nguồn điện
7	Lỗ bu lông treo (khe 4-11 x 26)
8	Cổng kết nối ống nạp khí tươi (ø100) *

* Cần gắn mặt bích nối ống dẫn (phụ kiện ngoài)

<Kích thước bộ lọc> 362 × 362 × 15

LOẠI Y2 Âm trần Cassette mini 4 hướng thổi

DC motor

Âm trần cassette mini

MẶT NẠ





31 x 700 x 700mm (Cao x Rộng x Sâu)
CZ-KPY3AW

Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL

ECONAVI
Cảm biến ECONAVI



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
* Điều khiển từ xa

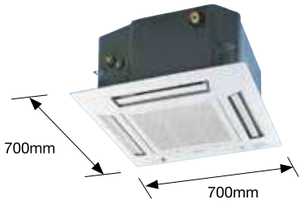
* Bộ thu tín hiệu kèm theo dàn lạnh cassette mini 4 hướng thổi.

Đặc tính kỹ thuật

- Kích thước máy phù hợp với trần 60 x 60cm
- Bơm nước ngưng mạnh mẽ với lực đẩy lên tới 750mm
- Động cơ quạt DC nhiều tốc độ và dàn trao đổi nhiệt mới đảm bảo hiệu quả năng lượng cao.
- Có cửa cấp gió tươi
- Luồng gió lạnh nhiều hướng

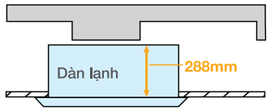
Thiết kế nhỏ gọn

Mặt nạ nhỏ gọn (70×70cm) cho phép lắp đặt ngay cả khi diện tích phòng hạn chế.



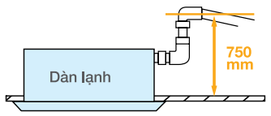
Nhẹ hơn, mỏng hơn và dễ lắp đặt hơn

Chiều cao thân máy chỉ 260mm giúp dễ dàng lắp đặt ở những không gian trần hạn chế.
(chỉ cần khoảng không gian 288mm để lắp đặt thân máy)



Độ cao ống thoát nước ngưng lên đến 750mm từ bề mặt trần

Bơm nước ngưng tích hợp cho phép đặt ống thoát nước ngưng lên đến 750mm so với đáy dàn lạnh.



Tên model			S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 pha - 50, 60 Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3
		BTU/h	8,500	10,900	14,300	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.035	0.035	0.040	0.040	0.045
	Sưởi ấm	kW	0.030	0.030	0.035	0.035	0.040
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.30	0.30	0.30	0.32	0.35
	Sưởi ấm	A	0.25	0.30	0.30	0.30	0.35
Động cơ quạt	Loại		Quạt Turbo	Quạt Turbo	Quạt Turbo	Quạt Turbo	Quạt Turbo
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m³/h	546/492/336	558/504/336	582/522/360	600/558/492	624/588/510
		L/s	152/137/93	155/140/93	162/145/100	167/155/137	173/163/142
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)	Làm lạnh	dB(A)	35/31/25	35/31/25	36/32/26	38/34/28	40/37/34
	Sưởi ấm	dB(A)	35/31/25	35/31/25	36/32/26	38/34/28	40/37/34
Kích thước*	Cao x Rộng x Sâu	mm	288 (+31) x 575 (700) x 575 (700)	288 (+31) x 575 (700) x 575 (700)	288 (+31) x 575 (700) x 575 (700)	288 (+31) x 575 (700) x 575 (700)	288 (+31) x 575 (700) x 575 (700)
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng*		kg	18 (+2.4)	18 (+2.4)	18 (+2.4)	18 (+2.4)	18 (+2.4)

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

* Giá trị trong ngoặc ( ) chỉ kích thước ngoài và khối lượng là giá trị dùng cho mặt nạ trần tùy chọn.
Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.

LOẠI L1 Âm trần Cassette 2 hướng thổi

MẶT NẠ





CZ-02KPL2

Mặt nạ kích thước lớn
(dùng cho S-73ML1E5)
CZ-03KPL2

Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



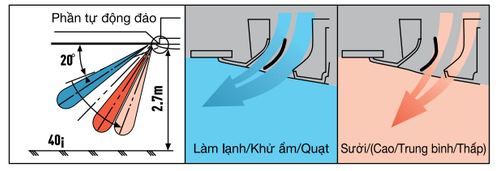
CZ-RWRL3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- Tự động điều chỉnh lưu lượng gió và đảo gió theo chế độ vận hành.
- Ống thoát nước ngưng có thể nâng cao đến 500mm nhờ vào bơm nước ngưng mạnh mẽ
- Dễ dàng bảo trì

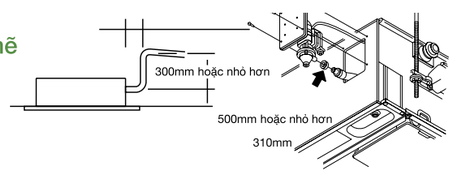
Tự động điều khiển cánh đảo gió

Tự động điều chỉnh lưu lượng gió và đảo gió theo chế độ vận hành (làm lạnh hoặc sưởi ấm).



Ống thoát nước ngưng có thể nâng cao đến 500mm nhờ vào bơm nước ngưng mạnh mẽ

Dễ dàng bảo trì bơm nước ngưng từ cả hai phía, bên trái (phía đi ống) và từ bên trong dàn lạnh.



Dễ dàng bảo trì

Khay thoát nước ngưng có thể tháo rời giúp dễ dàng vệ sinh, bảo dưỡng cùng lồng quạt thiết kế nguyên cụm, và động cơ quạt có thể tháo rời một cách đơn giản.

Tên model			S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Nguồn điện			220/230/240V, 1 pha - 50 / 60Hz					
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.3
		BTU/h	7,500	9,600	12,000	15,000	19,000	25,000
Công suất sưởi ấm		kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3	8.0
		BTU/h	8,500	11,000	14,000	17,000	21,000	27,000
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.086/0.090/0.095	0.086/0.092/0.097	0.088/0.093/0.099	0.091/0.097/0.103	0.091/0.097/0.103	0.135/0.145/0.154
	Sưởi ấm	kW	0.055/0.058/0.062	0.055/0.060/0.064	0.057/0.061/0.066	0.060/0.065/0.070	0.060/0.065/0.070	0.100/0.109/0.117
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.45/0.45/0.45	0.44/0.45/0.45	0.44/0.45/0.45	0.45/0.45/0.45	0.45/0.45/0.45	0.64/0.65/0.66
	Sưởi ấm	A	0.29/0.29/0.30	0.28/0.29/0.30	0.28/0.29/0.30	0.29/0.29/0.30	0.29/0.29/0.30	0.46/0.48/0.49
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m³/h	480/420/360	540/480/420	580/520/460	660/540/480	660/540/480	1,140/960/840
		L/s	133/117/100	150/133/117	161/144/128	183/150/133	183/150/133	317/267/233
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	30/27/24	33/29/26	34/31/28	35/33/29	35/33/29	38/35/33
Kích thước*	Cao x Rộng x Sâu	mm	350+(8)x840 (1,060) x600 (680)	350+(8)x840 (1,060) x600 (680)	350+(8)x840 (1,060) x600 (680)	350+(8)x840 (1,060) x600 (680)	350+(8)x840 (1,060) x600 (680)	350+(8)x 1,140 (1,360) x600 (680)
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø9.52 (Ø3/8)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng*		kg	23 (+5.5)	23 (+5.5)	23 (+5.5)	23 (+5.5)	23 (+5.5)	30 (+9)

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

* Giá trị trong ngoặc ( ) chỉ kích thước ngoài và khối lượng là giá trị dùng cho mặt nạ trần tùy chọn.
Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.

LOẠI D1 Âm trần Cassette 1 hướng thổi

Âm trần cassette siêu mỏng

MẶT NẠ



CZ-KPD2

Phụ kiện tùy chọn



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



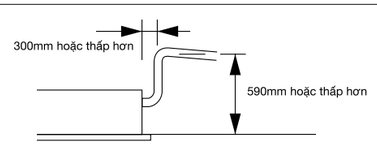
CZ-RWRD3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- Kích thước siêu mỏng
- Phù hợp cho khu vực trần tiêu chuẩn hoặc cao
- Bơm nước ngưng tích hợp nâng tới 590mm từ trần
- Dễ dàng lắp đặt và bảo trì
- Dễ dàng điều chỉnh độ cao treo máy
- Động cơ quạt DC tăng hiệu quả hoạt động, tiết kiệm năng lượng

Bơm nước ngưng mạnh mẽ

Bơm nước ngưng tích hợp mạnh mẽ cho phép lắp đặt đường ống thoát nước ngưng lên cao độ 590 mm từ bề mặt trần.



3 kiểu cấp gió giúp linh hoạt trong sử dụng.



(1) Hệ thống "thổi xuống" một hướng

Hệ thống luồng gió mạnh mẽ có thể thổi tới sàn ngay cả khi được lắp đặt trên trần cao (đến 4,2m).



(2) Hệ thống âm trần hai hướng thổi

Hệ thống thổi xuống và thổi ngang được kết hợp trong một dàn lạnh giúp thổi gió rộng hơn.



(3) Hệ thống âm trần một hướng thổi

Hệ thống thổi ngang mạnh mẽ điều hòa hiệu quả không gian phía trước dàn lạnh.
(Cần thêm phụ kiện)

Tên model			S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Nguồn điện			220/230/240 V, 1 pha - 50 / 60 Hz				
Công suất làm lạnh		kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.3
		BTU/h	9,600	12,000	15,000	19,000	25,000
Công suất sưởi ấm		kW	3.2	4.2	5.0	6.3	8.0
		BTU/h	11,000	14,000	17,000	21,000	27,000
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.050/0.051/0.052	0.050/0.051/0.052	0.050/0.051/0.052	0.058/0.060/0.061	0.086/0.087/0.089
	Sưởi ấm	kW	0.039/0.040/0.042	0.039/0.040/0.042	0.039/0.040/0.042	0.046/0.048/0.049	0.075/0.076/0.077
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.40/0.39/0.39	0.40/0.39/0.39	0.40/0.39/0.39	0.46/0.46/0.46	0.71/0.70/0.69
	Sưởi ấm	A	0.36/0.35/0.35	0.36/0.35/0.35	0.36/0.35/0.35	0.42/0.41/0.41	0.66/0.65/0.63
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	720/600/540	720/600/540	720/660/600	780/690/600	1,080/900/780
		L/s	200/167/150	200/167/150	200/183/167	217/192/167	300/250/217
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	36/34/33	36/34/33	36/35/34	38/36/34	45/40/36
Kích thước*	Cao x Rộng x Sâu	mm	200+(20) x 1,000 (1,230) x 710 (800)	200+(20) x 1,000 (1,230) x 710 (800)	200+(20) x 1,000 (1,230) x 710 (800)	200+(20) x 1,000 (1,230) x 710 (800)	200+(20) x 1,000 (1,230) x 710 (800)
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø9.52 (Ø3/8)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)
	Ống nước ngưng		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Khối lượng*		kg	21 (+5.5)	21 (+5.5)	21 (+5.5)	21 (+5.5)	22 (+5.5)

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

* Giá trị trong ngoặc ( ) chỉ kích thước ngoài và khối lượng là giá trị dùng cho mặt nạ trần tùy chọn.
Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.

LOẠI T2 Áp trần



S-36MT2E5A
S-45MT2E5A
S-56MT2E5A



S-73MT2E5A



S-106MT2E5A
S-140MT2E5A

Phụ kiện tùy chọn

ECONAVI
Cảm biến ECONAVI



CZ-RTC6W
CZ-RTC6WBL



CZ-RTC6
CZ-RTC6BL



CZ-CENSC1



CZ-RTC5B



CZ-RTC4A



CZ-RWS3
Điều khiển từ xa



CZ-RWRT3
Bộ thu tín hiệu

Đặc tính kỹ thuật

- Độ ồn thấp
- Chiều cao và sâu tiêu chuẩn cho toàn bộ model
- Phân phối gió xa và rộng
- Dễ dàng lắp đặt và bảo trì
- Có cửa cấp gió tươi

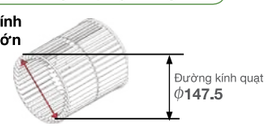
Công nghệ tiết kiệm năng lượng cho hiệu quả vượt trội

Tối ưu hóa vỏ ngoài và quạt gió đảm bảo lưu lượng gió lớn hơn và hiệu suất cao hơn với hiệu suất tiết kiệm năng lượng hàng đầu.

Tiết kiệm năng lượng hàng đầu

Đường kính quạt gió lớn

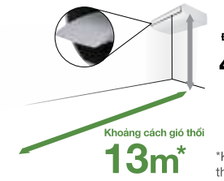
Động cơ DC



Luồng không khí được phân phối tối ưu

Hình dạng miệng thổi tối ưu giúp thổi luồng khí xa hơn, tới từng góc căn phòng ngay cả ở những không gian rộng mang lại cảm giác thoải mái dễ chịu.

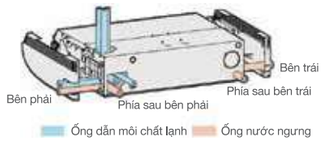
Cài đặt độ cao trần *Cài đặt bằng điều khiển từ xa	Khoảng cách gió thổi		
	112	140	160
4.3m	12m	13m	13m



*Kết quả dựa trên điều kiện thử nghiệm quy định.

Lắp đặt linh hoạt nhờ hướng đi ống đa dạng

Ống nước ngưng 5 hướng và ống dẫn môi chất lạnh 3 hướng nhỏ gọn phù hợp với trần và tường giúp lắp đặt dễ dàng và linh hoạt hơn.



Tên model			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Nguồn điện			220 / 230 / 240 V, 1 pha - 50 / 60 Hz					
Công suất làm lạnh		kW	3.6	4.5	5.6	7.3	10.6	14.0
		BTU/h	12,300	15,400	19,100	24,900	36,200	47,800
Công suất sưởi ấm		kW	4.2	5.0	6.3	8.0	11.4	16.0
		BTU/h	14,300	17,100	21,500	27,300	38,900	54,600
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.035/0.035/0.035	0.040/0.040/0.040	0.040/0.040/0.040	0.055/0.055/0.055	0.080/0.080/0.080	0.100/0.100/0.100
	Sưởi ấm	kW	0.035/0.035/0.035	0.040/0.040/0.040	0.040/0.040/0.040	0.055/0.055/0.055	0.080/0.080/0.080	0.100/0.100/0.100
Dòng điện	Làm lạnh	A	0.37/0.36/0.35	0.39/0.38/0.37	0.39/0.38/0.37	0.45/0.44/0.43	0.69/0.67/0.65	0.82/0.79/0.77
	Sưởi ấm	A	0.37/0.36/0.35	0.39/0.38/0.37	0.39/0.38/0.37	0.45/0.44/0.43	0.69/0.67/0.65	0.82/0.79/0.77
Quạt	Loại		Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc	Quạt lồng sóc
	Lưu lượng gió (Cao/Trung bình/Thấp)	m^3/h	840/720/630	900/750/630	900/750/630	1,260/1,080/930	1,800/1,500/1,380	1,920/1,680/1,440
		L/s	233/200/175	250/208/175	250/208/175	350/300/258	500/417/383	533/467/400
Độ ồn áp (Cao/Trung bình/Thấp)		dB(A)	36/32/30	37/33/30	37/33/30	39/35/33	42/37/36	44/40/37
Kích thước	Cao x Rộng x Sâu	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1,275 x 690	235 x 1,590 x 690	235 x 1,590 x 690
Ống kết nối	Ống lỏng	mm (inches)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø6.35 (Ø1/4)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)	Ø9.52 (Ø3/8)
	Ống hơi	mm (inches)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø12.7 (Ø1/2)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)	Ø15.88 (Ø5/8)
	Ống nước ngưng		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Khối lượng		kg	27	27	27	33	40	40

Lưu ý	Điều kiện tiêu chuẩn:	Làm lạnh	Sưởi ấm
	Nhiệt độ không khí trong nhà	27°C DB / 19°C WB	20°C DB
	Nhiệt độ không khí ngoài trời	35°C DB / 24°C WB	7°C DB / 6°C WB

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo.

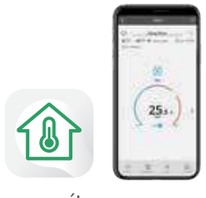
Giải pháp điều khiển và kết nối thông minh

Panasonic mang tới giải pháp điều khiển và kết nối thông minh cho căn hộ và khu thương mại cho phép quản lý và giám sát nhiều thiết bị điều hòa trong nhà chỉ từ một thiết bị di động.



Giải pháp điều khiển thông minh đáp ứng mọi nhu cầu

Panasonic cung cấp các giải pháp điều khiển thông minh cho nhiều nhu cầu khác nhau phù hợp với nhiều loại công trình, văn phòng hay nhà ở.



Ứng dụng
Panasonic Comfort Cloud

Giải pháp điều khiển điều hòa không khí trực quan có thể mở rộng bằng thiết bị di động cá nhân.



Ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud

Giám sát và quản lý mức tiêu thụ điện năng của nhiều vị trí thông qua hệ thống điện toán đám mây.

Dành cho căn hộ



Panasonic
Comfort Cloud

Giải pháp điều khiển cá nhân
Ứng dụng Panasonic Comfort Cloud

Quản lý và giám sát nhiều điều hòa không khí trong nhà từ xa

Dễ dàng điều khiển điều hòa không khí và quản lý chất lượng không khí trong nhà, tăng cường ức chế vi rút, vi khuẩn, các tác nhân gây ô nhiễm nhờ nanoe™ X và giảm nồng độ bụi mịn nhờ nanoe-G.



CZ-CAPWFC2
Bộ chuyển mạng. Khả dụng cho tất cả các loại dàn lạnh VRF.



CZ-RTC6WBLW2
CZ-RTC6BLW2
Bộ điều khiển từ xa kết nối WLAN
*Khả dụng cho một số loại dàn lạnh VRF.
Vui lòng tham khảo các kỹ sư bán hàng của Panasonic.

Dành cho khu thương mại nhỏ



Ứng dụng
Panasonic Comfort Cloud

Giải pháp quản lý năng lượng hiệu quả

Có thể kết nối lên tới **200** dàn lạnh chỉ với 1 thiết bị

Dễ dàng kiểm soát nhiều vị trí với ứng dụng Comfort Cloud

Kiểm soát nhiều khu vực và vị trí điều chỉnh nhiệt độ theo vùng có cài đặt quyền người dùng khác nhau.

Để quản lý nhiều tòa nhà



Ứng dụng
Panasonic AC Smart Cloud

Kiểm soát toàn bộ cài đặt chỉ bằng kết nối Internet
Ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud

Quản lý và giám sát mức tiêu thụ điện năng

Phân tích sử dụng năng lượng, thời gian vận hành và tối ưu nhiệt độ để giảm chi phí điện năng.

Giải pháp điều khiển trung tâm với ứng dụng zero downtime

Nhận cập nhật trạng thái thời gian thực để ngăn ngừa sự cố.

Giải pháp linh hoạt cho các doanh nghiệp lớn và nhiều địa điểm

Dễ dàng nâng cấp tính năng mới, đáp ứng nhu cầu người dùng giúp quản lý IT tốt hơn.

Ứng dụng Panasonic Comfort Cloud

Điều khiển điều hòa không khí mọi lúc mọi nơi bằng điện thoại thông minh nhờ ứng dụng Panasonic Comfort Cloud và bộ chuyển đổi thông minh WLAN.
Kết hợp bộ chuyển đổi với hệ thống có sẵn nhiều tính năng, đây là giải pháp lý tưởng cho một hệ thống, một hoặc nhiều địa điểm và cả nhà ở cũng như trung tâm thương mại.



Dành cho căn hộ

Quản lý và giám sát nhiều điều hòa không khí từ xa mọi lúc mọi nơi.

Dành cho khu thương mại nhỏ

Kiểm soát lên tới 200 dàn lạnh của nhiều vùng và địa điểm.

Tính năng Panasonic Comfort Cloud

Từ 1 tới 200 thiết bị

Có thể điều khiển lên tới 200 dàn lạnh. 10 địa điểm khác nhau, lên tới 20 dàn lạnh/nhóm của mỗi địa điểm.



Nhiều người dùng

Ứng dụng Panasonic Comfort Cloud cho phép nhiều người điều khiển. Hạn chế người dùng với một số thiết bị cụ thể.



Dễ dàng xếp lịch

Dễ dàng lập lịch trình hàng tuần, không chỉ cho một dàn lạnh mà còn cho nhiều vị trí từ một điện thoại thông minh.



Tùy chỉnh bộ hẹn giờ theo ngày và giờ làm việc của bạn.

Mã lỗi

Thông báo mã lỗi qua Ứng dụng sớm cho phép sửa chữa nhanh chóng.



Ví dụ ứng dụng



Điều khiển trung tâm từ lễ tân



Kiểm soát nhiều vị trí cho các doanh nghiệp nhỏ.

Cấu hình hệ thống

Bộ chuyển đổi mạng

CZ-CAPWFC2 CZ-RTC6WBLW2 CZ-RTC6BLW2



CZ-CAPWFC2 Bộ điều kiển WLAN

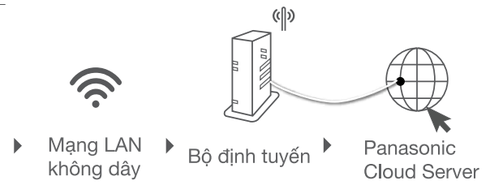
Khả dụng cho tất cả các loại dàn lạnh VRF.

Sơ đồ kết nối



Dàn lạnh

*Khả dụng cho một số loại dàn lạnh VRF. Vui lòng tham khảo kỹ sư bán hàng của Panasonic.



Tuân thủ tiêu chuẩn IEEE 802.11

Thông số kỹ thuật bộ chuyển đổi thông minh WLAN

	CZ-CAPWFC2
Điện áp đầu vào	DC 12V (Cung cấp từ dàn lạnh)
Tiêu thụ điện	Tối đa 2.4W
Kích thước [Cao x Rộng x Sâu]	120 x 70 x 25mm
Trọng lượng	190g (bao gồm dây kết nối)
Giao diện	Mạng LAN không dây
Tiêu chuẩn mạng LAN không dây	IEEE 802.11 b/g/n
Dải tần	2.4GHz
Mã hóa	WPA™ / WPA2™ / WPA3™
Phạm vi hoạt động	0-55°C, 20 - 80RH% *Chỉ sử dụng trong nhà

Ứng dụng Comfort Cloud

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Quét mã QR để tải về miễn phí Ứng dụng Panasonic Comfort Cloud

Thiết bị và trình duyệt tương thích
1. IOS 9.0 hoặc cao hơn 2. Android 4.4 hoặc cao hơn



Ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud

Điều khiển hệ thống và tiết kiệm chi phí với ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud

Giải pháp linh hoạt

· Tiết kiệm năng lượng
· Không thời gian chết
· Quản lý vị trí

Kiểm soát tập trung mọi lúc mọi nơi toàn bộ thiết bị lắp đặt, cho dù nhiều địa điểm hay dù ở nơi nào với hệ thống AC Smart Cloud của Panasonic chỉ từ máy tính bảng hoặc Smartphone.
Chỉ với một cú nhấp chuột đơn giản, toàn bộ thiết bị từ nhiều vị trí được cập nhật trạng thái thời gian thực về lắp đặt giúp ngăn ngừa sự cố và tiết kiệm chi phí.

Giải pháp linh hoạt và mở rộng cho hoạt động kinh doanh.



Giải pháp mở rộng cho hoạt động kinh doanh.



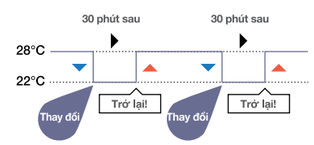
* Tùy chỉnh để đáp ứng nhu cầu của người dùng / Liên tục nâng cấp: các chức năng mới và giới thiệu sản phẩm / Quản lý thông minh CNTT.

Ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud không ngừng cải tiến đáp ứng nhu cầu người dùng

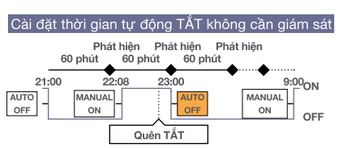
Chức năng e-CUT mới

Chức năng E-CUT mới có sẵn trên ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud.
5 cài đặt tiết kiệm năng lượng tự động giảm lượng tiêu thụ điện.

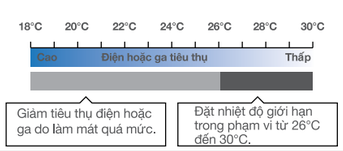
1. Tự động trở lại nhiệt độ cài đặt.
Khi muốn trở lại nhiệt độ cài đặt sau một thời gian nhất định ngay cả khi nhiệt độ đã thay đổi.



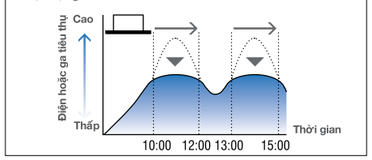
2. Tự động TẮT không cần giám sát.
Khi muốn vận hành ngoài lịch trình nhưng cần theo dõi và dừng tự động.



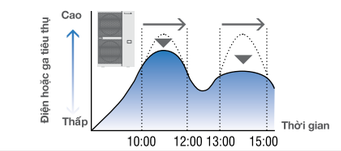
3. Cài đặt giới hạn phạm vi nhiệt độ.
Khi muốn giới hạn nhiệt độ cài đặt.



4. Bộ hẹn giờ tiết kiệm năng lượng / cài đặt vận hành hiệu quả.
Chỉ định các khoảng thời gian muốn giảm công suất hoạt động.



5. Nhu cầu / cài đặt tiết giảm phụ tải đỉnh/ cài đặt đáp ứng nhu cầu
Chỉ định các khoảng thời gian muốn giảm công suất hoạt động của dàn nóng.



Ứng dụng Panasonic AC Smart Cloud

Chức năng quan trọng và độc đáo

Giám sát nhiều vị trí.
• Dễ dàng quản lý, vận hành nhiều vị trí, so sánh các vị trí, địa điểm, các phòng.



Cài đặt lịch trình.
• Cài đặt bộ hẹn giờ năm / tuần / kỳ nghỉ theo ý muốn.



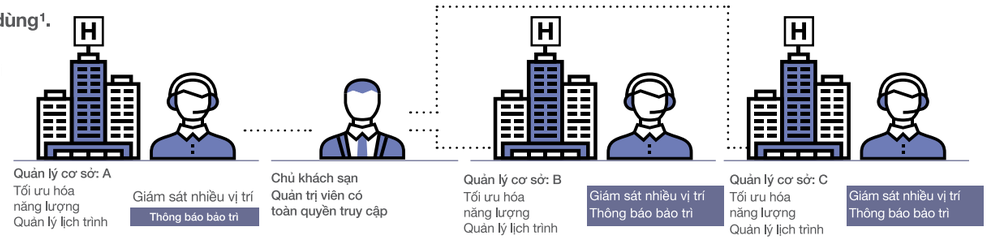
Thống kê giúp tiết kiệm năng lượng.
• Mức tiêu thụ điện, công suất, mức hiệu quả có thể được so sánh với các thông số khác (Căn cứ hàng năm / hàng tháng / hàng tuần / hàng ngày)



Thông báo bảo trì.
• Thông báo lỗi qua email theo bố trí tầng
• Thông báo bảo trì dàn nóng PAC / VRF
• Chức năng kiểm tra bảo trì từ xa



Tùy chỉnh người dùng[1].
Quản trị viên trang web có thể tạo người dùng như mong muốn và chỉ định các cấu hình tùy chỉnh.



Chức năng chính/loại người dùng

Chức năng / Tab chính	Tab phụ	Loại cơ bản (Ví dụ: Chủ sở hữu, quản lý cơ sở)	Loại chuyên nghiệp (Ví dụ: Người lắp đặt, công ty bảo trì)
Cài đặt AC	Chi tiết vận hành I_U / O_U	✔	✔
	Bộ điều hợp mạng (CZ-CFUSCC1)	✔	✔
	Bảo trì AC		✔
	Xem bản đồ	✔	✔
Chức năng tiết kiệm điện	NEW e-CUT	✔	✔
Lịch trình	Cài đặt / xem lịch trình hàng năm, hàng tuần	✔	✔
Thống kê công suất	Công suất tiêu thụ	✔	
	Công suất	✔	
	Xếp hạng hiệu suất	✔	

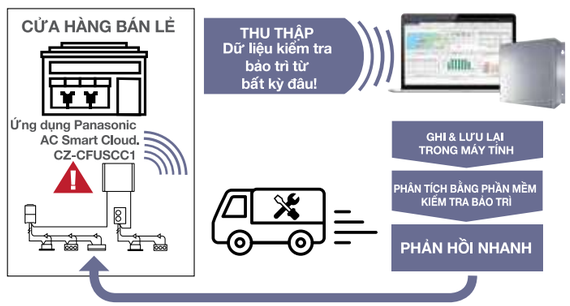
Chức năng / Tab chính	Tab phụ	Loại cơ bản (Ví dụ: Chủ sở hữu, quản lý cơ sở)	Loại chuyên nghiệp (Ví dụ: Người lắp đặt, công ty bảo trì)
Chức năng bảo trì	Tổng quát / chi tiết thông báo	✔	✔
	Cài đặt bảo trì	✔	✔
	Xem bản đồ	✔	✔
	Kiểm tra bảo trì từ xa		✔
Tài khoản người dùng [1]	Đăng ký người dùng mới / cập nhật	✔	
Cài đặt hệ thống	Tổng quan / chi tiết nhóm phân phối	✔	
	Yêu cầu TẮT	✔	
	Chỉnh sửa bản đồ		✔

Chức năng kiểm tra bảo trì từ xa

Đối với loại chuyên nghiệp

Không thời gian chết
• Phân tích & phản hồi nhanh
• Tiết kiệm thời gian & chi phí bảo trì

Ghi lại thông số kiểm tra bảo trì từ bất kỳ đâu!
· Thời lượng dữ liệu: Tối đa 120 phút
· Tần suất dữ liệu: 10 – 90 giây
· Chọn chế độ: Có chạy thử hoặc không chạy thử
· Có sẵn cài đặt lịch trình đếm ngược



Danh sách phụ tùng Thiết bị Panasonic AC Smart Cloud

* Yêu cầu duy trì dịch vụ dữ liệu Cloud có phát sinh chi phí.
Vui lòng liên hệ với đại lý được ủy quyền của Panasonic.

CZ-CFUSCC1	Bộ điều hợp giao tiếp AC Smart Cloud. Lên tới 60 cụm dàn nóng. Điều khiển 128 dàn lạnh

1) Vui lòng liên hệ đại lý ủy quyền Panasonic.

Các giải pháp điều khiển FSV

Panasonic cung cấp nhiều giải pháp
điều khiển đáp ứng đa dạng nhu cầu.



Cảm biến ECONAVI

CZ-CENSC1

Sử dụng cảm biến ECONAVI và công nghệ lập trình điều khiển để phát hiện vị trí thường lãng phí năng lượng và tự điều chỉnh công suất làm lạnh để giảm lãng phí điện năng.

- Phát hiện hoạt động
- Phát hiện sự vắng mặt

Hệ điều hành	Hệ thống điều khiển đơn			
Yêu cầu	Vận hành cao cấp đơn giản	Vận hành cao cấp	Vận hành thông thường	Vận hành từ bất kỳ đâu trong phòng
Hình dạng bên ngoài				
Loại, tên model	Điều khiển từ xa có dây cao cấp đơn giản với Bluetooth CZ-RTC6W/CZ-RTC6WBL/ *CZ-RTC6WBLW2 (Trắng) CZ-RTC6/CZ-RTC6BL/ *CZ-RTC6BLW2 (Đen) *Khả dụng cho một số loại dàn lạnh VRF.	Điều khiển từ xa có dây cao cấp CZ-RTC5B	Điều khiển từ xa hẹn giờ (có dây) CZ-RTC4A	Điều khiển từ xa không dây Bộ điều khiển: CZ-RWS3 Bộ thu tín hiệu: CZ-RWRU3 CZ-RWRY3W CZ-RWRL3 CZ-RWRD3 CZ-RWRT3 CZ-RWRC3
Tích hợp cảm biến nhiệt độ	●	●	●	—
Điều khiển bật/tắt nanoe™ X *không áp dụng cho Bảng điều khiển tầng	●	●	●	●
Điều khiển BẬT/TẮT ECONAVI	●	●	●	●
Số dàn lạnh có thể điều khiển	1 nhóm, 8 thiết bị	1 nhóm, 8 thiết bị	1 nhóm, 8 thiết bị	1 nhóm, 8 thiết bị
Giới hạn sử dụng	· CZ-RTC6(W): Có thể kết nối tối đa 2 bộ điều khiển cho mỗi nhóm (chỉ có thể kết hợp với CZ-RTC6(W)) · CZ-RTC6(W)BL/CZ-RTC6(W)BLW2: Có thể kết nối tối đa 1 bộ điều khiển cho mỗi nhóm	Có thể kết nối tối đa 2 bộ điều khiển mỗi nhóm (Khi sử dụng cảm biến ECONAVI, chỉ có thể kết nối một điều khiển từ xa tại dàn lạnh)	Có thể kết nối tối đa 2 bộ điều khiển mỗi nhóm (Khi sử dụng cảm biến ECONAVI, chỉ có thể kết nối một điều khiển từ xa tại dàn lạnh)	· Có thể kết nối tối đa 2 bộ điều khiển mỗi nhóm.
Chức năng Bật/Tắt	●	●	●	●
Cài đặt chế độ	●	●	●	●
Cài đặt tốc độ quạt	●	●	●	●
Cài đặt nhiệt độ	●	●	●	●
Hướng gió thổi	●	●	●	●
Chuyển cho phép/cấm	—	—	—	—
Lập trình hàng tuần*	●	●	●	—

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần báo trước
*(CZ-RTC6(W)BL/CZ-RTC6(W)BLW2 có Ứng dụng điều khiển H&C)

Vận hành bộ hẹn giờ	Hệ thống điều khiển tập trung				
Chương trình hàng ngày và hàng tuần	Vận hành với nhiều chức năng từ bộ điều khiển trung tâm	Chỉ vận hành BẬT/TẮT từ bộ điều khiển trung tâm	Tỉ lệ phân tải đơn giản (LDR) cho mỗi người thuê	Hệ thống BMS trên máy tính	Kết nối với bộ điều khiển bên thứ ba
			Màn hình LCD màu cảm ứng 10.4 in		
					
Bộ hẹn giờ lịch trình	Bộ điều khiển hệ thống	Bộ điều khiển BẬT/TẮT	Bộ điều khiển thông minh		
CZ-ESWC2	CZ-64ESMC3	CZ-ANC3	CZ-256ESMC3 (CZ-CFUNC2)		
—	—	—	—		
—	—	—	—		
—	●	—	●		
64 nhóm, tối đa 64 thiết bị	64 nhóm, tối đa 64 thiết bị	16 nhóm, tối đa 64 thiết bị	64 thiết bị x 16 hệ thống, tối đa 256 thiết bị		
· Nguồn điện yêu cầu từ bộ điều khiển hệ thống · Khi không có bộ điều khiển hệ thống, có thể kết nối với tiếp điểm T10 của dàn lạnh.	· Một hệ thống có thể kết nối tối đa 10 bộ điều khiển. · Có thể kết nối điều khiển chính/điều khiển phụ (1 điều khiển chính + 1 điều khiển phụ). · Có thể dùng mà không có bộ điều khiển từ xa.	· Một hệ thống có thể kết nối tối đa 8 bộ điều khiển (4 điều khiển chính + 4 điều khiển phụ). · Không thể dùng mà không có bộ điều khiển từ xa.	· Phải lắp bộ chuyển đổi tín hiệu (CZ-CFUNC2) khi có từ 3 liên kết trở lên.		
—	●	●	●		
—	●	—	●		
—	●	—	●		
—	●	—	●		
—	●	—	●		
—	●	●	●		
●	●	—	●		

Phần mềm P-AIMS
Lên tới 1024 dàn lạnh



CZ-CSWKC2

Phần mềm tùy chọn



CZ-CSWAC2
để quản lý tải tiêu thụ
CZ-CSWWC2
cho ứng dụng Web
CZ-CSWGC2
để hiển thị bố trí thiết bị
CZ-CSWBC2
để kết nối giao tiếp với BACnet
*Yêu cầu có máy tính (mua ngoài)
CZ-CWEBC2
*Yêu cầu có máy tính (nhà thầu cung cấp)

Bộ Seri-para I/O cho dàn nóng



CZ-CAPDC2

Bộ chuyển đổi giao tiếp



CZ-CAPC4

Bộ Seri-para I/O cho mỗi dàn lạnh



CZ-CAPBC2

Bộ chuyển đổi tín hiệu



CZ-CFUNC2

Giao diện LonWorks



CZ-CLNC2

Hệ thống quản lý tập trung Panasonic P-AIMS

Phần mềm P-AIMS cơ bản / CZ-CSWKC2

Có thể điều khiển tới 1.024 dàn lạnh bằng 1 máy tính

Chức năng của phần mềm cơ bản

- Điều khiển từ xa tiêu chuẩn cho toàn bộ dàn lạnh
- Có thể cài đặt nhiều chương trình hẹn giờ theo lịch
- Hiển thị thông tin chi tiết về cảnh báo
- Xuất dữ liệu cảnh báo, trạng thái hoạt động dưới dạng CSV.
- Tự động sao lưu giữ liệu vào ổ cứng



Có 4 gói nâng cấp từ phần mềm cơ bản để phù hợp với nhiều yêu cầu khác nhau. Đối với phần mềm quản lý tài tiêu thụ, yêu cầu cần có đồng hồ đo đếm xung kỹ thuật số (mua ngoài).



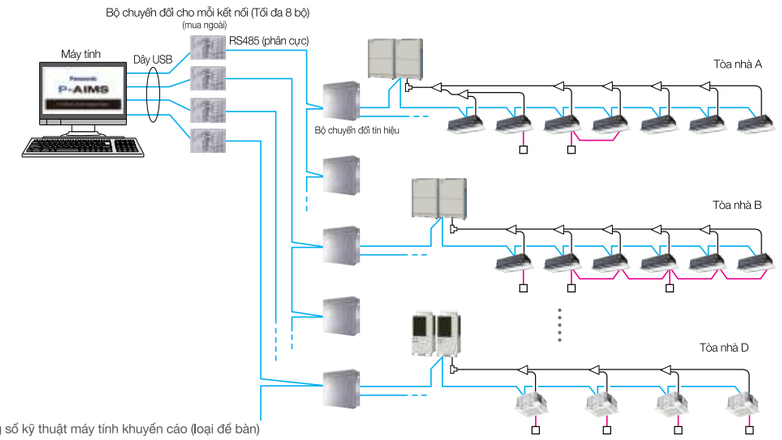
CZ-CFUNC2



Phần mềm P-AIMS là giải pháp lý tưởng cho các khu vực/ tòa nhà lớn như trung tâm thương mại, trường đại học và các tòa nhà văn phòng.

Có thể kết nối tối đa 8 bộ chuyển đổi tín hiệu và điều khiển tối đa 512 dàn lạnh.

Có thể điều khiển lên đến 1.024 dàn lạnh chỉ với 1 máy tính đã cài phần mềm P-AIMS.



Thông số kỹ thuật máy tính khuyến cáo (loại để bàn)

Hệ điều hành	Windows 10 Pro 64bit
CPU	Intel Core™ i5-6500 3.20GHz hoặc cao hơn (khuyên dùng) Intel Core™ i7-7700 3.60GHz hoặc cao hơn (Khi cài phần mềm hiển thị bố cục hoặc sử dụng ít nhất 512 dàn lạnh)
Bộ nhớ	8GB hoặc cao hơn
HDD	Ổ SSD (Solid State Drive) 250GB hoặc cao hơn
Màn hình	1920 × 1080 (full HD) Khuyên dùng (1280 × 1024 (SXGA) tối thiểu)
(Tích hợp loa)	1920 × 1080 (full HD) Yêu cầu (khi cài phần mềm hiển thị bố cục)
HDD ngoài	500GB hoặc lớn hơn (Nên có thêm nguồn cấp ngoài vì ổ cứng trong chỉ sử dụng lưu trữ sao chép dữ liệu.)
LAN	Máy được trang bị bộ điều hợp mạng (Khi cài phần mềm Web hoặc phần mềm giao tiếp BACnet)
UPS (mua ngoài)	Chọn UPS có dạng sóng đầu ra sóng sin

Bộ điều khiển thông minh (CZ-256ESMC3)

Tính năng sản phẩm

- **Màn hình màu LCD rộng 10.4 inch dễ sử dụng**
  - Thao tác dễ dàng lướt và trượt trên màn hình cảm ứng
- **Chức năng điều khiển tiết kiệm năng lượng nâng cao**
  - Tập hợp các chức năng theo yêu cầu
  - Cài đặt chế độ tự động trả về nhiệt độ, tự động tắt, cài đặt giới hạn nhiệt độ cài đặt
- **Hiển thị năng lượng tiêu thụ**
  - Hiển thị điện năng tiêu thụ
  - Hỗ trợ tiết kiệm năng lượng với chức năng hiển thị năng lượng dạng đồ thị



Tính năng mới

- **Có thể điều khiển tối đa 256 dàn lạnh [4 liên kết x 64 dàn lạnh]. Trong trường hợp có ba liên kết trở lên [trên 128 dàn lạnh], phải cài bộ chuyển đổi tín hiệu CZ-CFUNC2.**
- **Có thể vận hành theo cụm, theo vùng và theo nhóm dàn lạnh.**
- **BẬT/ TẮT, cài đặt chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, cài đặt tốc độ quạt, hướng gió thổi (khi không dùng bộ điều khiển từ xa) và ngăn chặn điều khiển từ xa [ngăn chặn 1, 2, 3, 4]**
- **Hiển thị đồ thị [nhu cầu, so sánh]**
- **BẬT/TẮT ECONAVI**
- **BẬT/TẮT vận hành yên tĩnh dàn nóng**
- **Chức năng tiết kiệm điện**
- **Kiểm soát theo vùng (như liên kết thiết bị)**
- **Giới hạn các mức ngăn chặn**

  Ngăn chặn nghĩa là giới hạn các hoạt động của điều khiển từ xa. Cũng có thể thay đổi các mục ngăn chặn.

Màn hình cảm ứng

Kích thước Cao 240 x Rộng 280 x Sâu 85 mm
Nguồn điện AC 100 V đến 240 V (50/60 Hz)
LCD: 10.4 in. TFT, XGA(1024 x 768), đèn nền LED
UPS (mua ngoài): Chọn UPS có dạng sóng đầu ra sóng sin

Các mức ngăn chặn (người dùng có thể thiết lập)

Điều khiển từ xa riêng	Không giới hạn hoạt động của bộ điều khiển từ xa. Tuy nhiên, chức năng có thể thay đổi theo tín hiệu từ bộ điều khiển cuối cùng. (Ưu tiên tín hiệu cuối.)
Ngăn chặn 1	Điều khiển từ xa không thể dùng để BẬT/TẮT. (Có thể điều khiển toàn bộ các chức năng khác.)
Ngăn chặn 2	Điều khiển từ xa không thể dùng để BẬT/TẮT, thay đổi chế độ vận hành và cài đặt nhiệt độ. (Có thể điều khiển toàn bộ các chức năng khác.)
Ngăn chặn 3	Điều khiển từ xa không thể thay đổi chế độ vận hành và cài đặt nhiệt độ. (Có thể điều khiển toàn bộ các chức năng khác.)
Ngăn chặn 4	Điều khiển từ xa không thể thay đổi chế độ vận hành. (Có thể điều khiển toàn bộ các chức năng khác.)

- **Điều khiển từ xa**

  Cổng LAN trên bộ điều khiển cho phép kết nối với mạng giúp vận hành và kiểm tra tình trạng sử dụng trên máy tính để quản lý từ xa.
- **Chức năng phân phối điện**

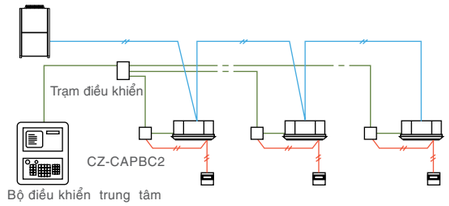
  Có thể xem mức tiêu thụ điện tích lũy trên mỗi dàn lạnh hoặc trong một khu vực.
  Cần có đồng hồ đo công suất có xung (mua ngoài) để thực hiện chức năng này.

Giao tiếp với điều khiển ngoại vi (kết nối tín hiệu số)

Bộ kết nối tín hiệu vào/ra cho mỗi dàn lạnh (CZ-CAPBC2)



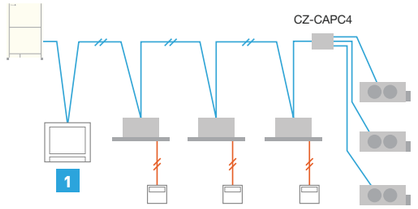
Ví dụ



- Có khả năng liên động với hệ DDC để điều khiển và giám sát trạng thái của từng dàn lạnh hoặc AHU độc lập
- Thêm hoạt động và dừng, có tín số cho tốc độ gió và lựa chọn chế độ.
- Cài đặt và đo nhiệt độ nhiệt độ không khí vào dàn lạnh có thể được thực hiện từ điều khiển trung tâm.
- Tín hiệu analog cho cài đặt nhiệt độ là từ 0 đến 10V, hoặc 0 đến 140 Ohm.
- Cấp nguồn từ tiếp điểm T10 của dàn lạnh.
- Có thể cấp nguồn độc lập (trong trường hợp đo nhiệt độ khí vào).

Bộ chuyển đổi giao tiếp CZ-CAPC4





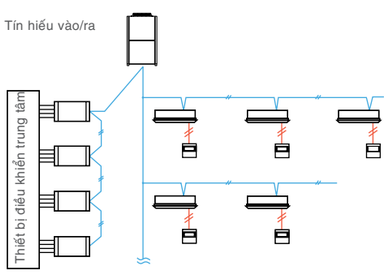
- Mỗi thiết bị ERV riêng lẻ (hoặc thiết bị điện ngoài có điện áp đến 240V AC, 10A) có thể được điều khiển thông qua tín hiệu tiếp điểm từ bộ điều khiển trung tâm.
  Với tối đa ba ngõ ra số (digital output), một bộ CZ-CAPC4 có thể điều khiển chức năng bật/tắt của tối đa ba thiết bị ERV.

Bộ kết nối tín hiệu vào/ra cho dàn nóng (CZ-CAPDC2)



Kích thước: H80 x W290 x D260 mm
Cấp nguồn: 110-120/220-240 V, 1 pha, 50/60 Hz, 18W
Tín hiệu vào: Điều khiển cụm/Tắt cụm (tiếp điểm khô/24 VDC, tín hiệu xung). Làm lạnh/Sưởi ấm (tiếp điểm khô/tín hiệu tĩnh). Nhu cầu ½ (tiếp điểm khô/tín hiệu tĩnh) (tắt tại chỗ bằng công tắc)
Tín hiệu ra: Tín hiệu hoạt động (tiếp điểm khô). Tín hiệu cảnh báo (tiếp điểm khô)
Chiều dài dây dẫn: Dây kết nối dàn nóng/dàn lạnh: tối đa 1 km.
Dây tín hiệu số: nhỏ hơn 100m

Ví dụ



- Có thể điều khiển 4 dàn nóng
- Có thể thay đổi chế độ, điều khiển cụm/tắt cụm từ thiết bị điều khiển trung tâm.
- Khi có nhu cầu điều khiển.

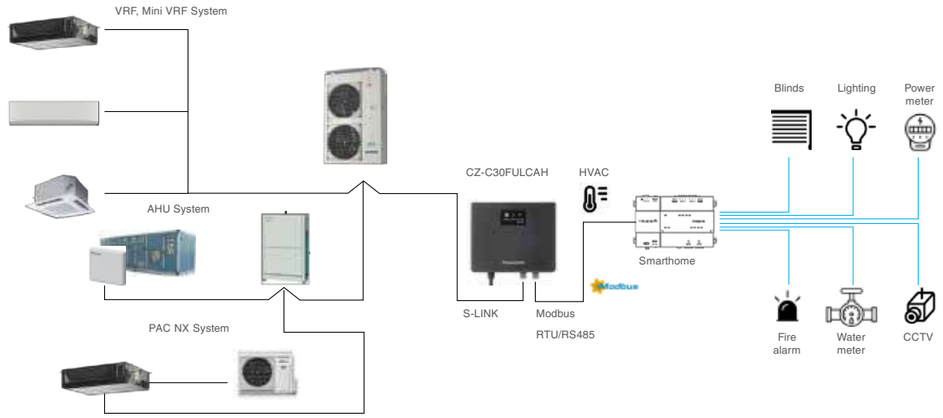
Bộ chuyển đổi giao tiếp S-link /Modbus (CZ-C30FULCAH)

CZ-C30FULCAH cho phép giám sát và điều khiển hai chiều hệ thống điều hòa Panasonic qua mạng Modbus RTU (RS485).

Giúp người dùng dễ dàng giám sát và điều khiển các dàn lạnh từ hệ thống BMS trung tâm. Giải pháp này đơn giản hóa việc tích hợp hệ thống, nâng cao hiệu quả quản lý năng lượng và đảm bảo vận hành ổn định cho các công trình.



Khả năng kết nối của CZ-C30FULCAH



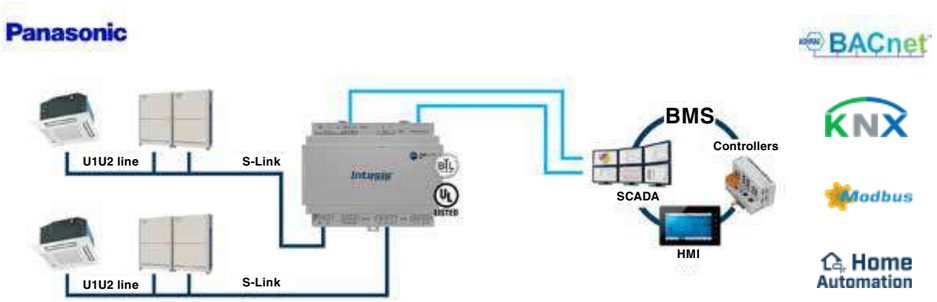
Tính năng và thông số kỹ thuật

Mã sản phẩm	CZ-C30FULCAH
Điện áp đầu vào	AC 220-230V, 50Hz
Kích thước	130 x 102 x 39 mm
Khả năng kết nối dàn lạnh	Tối đa 64 dàn lạnh
Khả năng kết nối dàn nóng	Tối đa 30 dàn nóng
Giao thức kết nối VRF	S-LINK Ver 2.0
Giao thức truyền thông	Modbus RTU (RS-485)
Phạm vi hoạt động	0~55^0, 20~80RH% *Chỉ sử dụng trong nhà

Ứng dụng

- Khách sạn
- Villa
- Resort
- Nhà ở
- Trường học
- Văn phòng

Giải pháp kết nối mở rộng

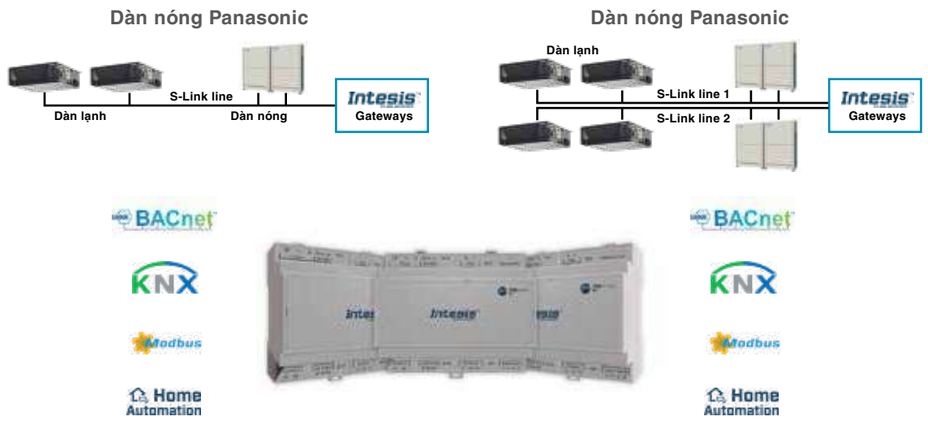


GIẢI PHÁP INTESIS DÀNH CHO HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ PANASONIC ĐẢM BẢO SỰ KẾT NỐI HOÀN HẢO GIỮA HỆ THỐNG TỰ ĐỘNG HÓA TÒA NHÀ VÀ HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA PANASONIC.

Các sản phẩm của Intesis đáp ứng nhu cầu tích hợp của Panasonic, mang lại khả năng điều khiển đa dạng từ các dòng sản phẩm điều hòa thông thường đến các hệ thống điều hòa trung tâm VRF FSV mới nhất.
Về mặt tự động hóa, Intesis hỗ trợ kết nối tất cả các giao thức với tất cả các dòng điều hòa Panasonic.

Cổng kết nối nhiều dàn lạnh:

Kết nối với bus S-link từ dàn nóng (một hoặc hai đường dây)



Kết nối	BACnet	KNX	Modbus	Home Automation	Ghi chú
S-Link (U1U2)	**IN770PANXXS0000**: Siêu Nhỏ - Lên tới 04 dàn lạnh, 04 dàn nóng. **IN770PAN00S0000**: Nhỏ - Lên tới 16 dàn lạnh, 16 dàn nóng. **IN770PAN00M0000**: Trung bình – Lên tới 64 dàn lạnh, 30 dàn nóng. **IN771PAN00L0000**: Lớn – Lên tới 128 dàn lạnh, 60 dàn nóng.				Công cụ cấu hình cài đặt MAPS – Đáp ứng các giao thức của hệ thống điều khiển: BACnet, Modbus, KNX hoặc Home Automation

Kết nối với dàn lạnh điều hòa Panasonic

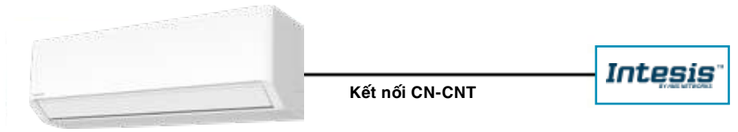
Điều khiển riêng biệt

Kết nối hồng ngoại với bộ tín hiệu hồng ngoại IR (hai chiều)



Kết nối 1:1	BACnet	KNX	Modbus	Home Automation
Hồng ngoại (IR)	**IN485UNI001I100** Có thể được cấu hình BACnet MS/TP hoặc Modbus RTU bằng MAPS. 1 dàn lạnh	**INKNXUNI001I000** 1 dàn lạnh 2 đầu vào tín hiệu số (DI)	**IN485UNI001I100** Có thể được cấu hình BACnet MS/TP hoặc Modbus RTU bằng MAPS. 1 dàn lạnh	**INWMPUNI001I000** 1 dàn lạnh

Kết nối CN-CNT từ dàn lạnh



Kết nối 1:1	BACnet	KNX	Modbus	Home Automation
CN-CNT	**INBACPAN001I000** (IP, MS/TP) **IN485PAN001I000** (MS/TP) Dàn lạnh	**INKNXPAN001I000** Dàn lạnh 4 đầu vào tín hiệu số (DI)	**INMBSPAN001I100** Dàn lạnh	**INWMPPAN001I000** Dàn lạnh

Kết nối R1R2 từ bus điều khiển từ xa có dây



Kết nối 1:1	BACnet	KNX	Modbus	Home Automation
R1R2	**INBACPAN001R000** (IP, MS/TP) **INBACPAN001R100** (MS/TP) Hệ thống VRF và PAC	**INKNXPAN001R000** Hệ thống VRF và PAC 4 đầu vào tín hiệu số (DI)	**INMBSPAN001R000** Hệ thống VRF và PAC	**INWMPPAN001R000** Hệ thống VRF và PAC

Tiếp điểm T10 để điều khiển ngoại vi (kết nối tín hiệu số)

Kết nối một dàn lạnh FSV với một thiết bị ngoại vi một cách dễ dàng.
Tiếp điểm T10 có thể kết hợp với mạch điều khiển của tất cả dàn lạnh có khả năng kết nối tín hiệu số với thiết bị ngoại vi.

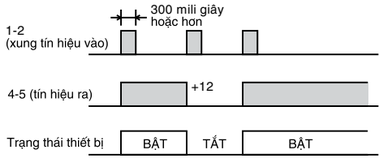




1. Thông số kỹ thuật của tiếp điểm T10 (T10: NC061 trong bo mạch của dàn lạnh)

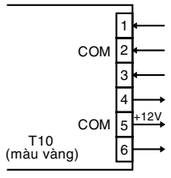
• Khả năng điều khiển:

1. Nhận tín hiệu Bật/Tắt (như thẻ chìa khóa khách sạn, nút nhấn)
2. Nhận tín hiệu hạn chế bộ điều khiển từ xa
3. Xuất tín hiệu trạng thái hoạt động (quạt gió tươi)
4. Xuất tín hiệu báo lỗi



CHÚ Ý: Chiều dài dây dẫn từ dàn lạnh đến Rơ le tối đa là 2m.
Có thể ổn định tín hiệu xung nhiễu với bộ JP (tham khảo JP001).

• Minh họa đấu dây



Đấu nối

1. 1-2 (tín hiệu xung vào): Dàn lạnh Bật/Tắt theo tín hiệu vào (1 tín hiệu xung: trạng thái ngắn phải không dưới 300 mili giây)
2. 2-3 (tín hiệu tĩnh vào): Bật/ Cho phép hoạt động bằng bộ điều khiển (Điều kiện bình thường). Tắt/Ngăn chặn hoạt động bằng bộ điều khiển.
3. 4-5 (tín hiệu tĩnh ra): Dàn lạnh bật: tín hiệu ra 12V/ Dàn lạnh tắt: không có tín hiệu.
4. 5-6 (tín hiệu tĩnh ra): Khi có lỗi: tín hiệu ra 12V/ hoạt động bình thường: không có tín hiệu.

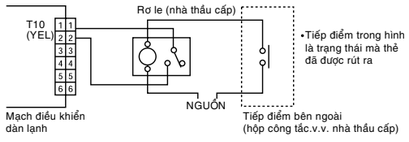
2. Minh hoạ thực tế

Tắt cưỡng bức

• Điều kiện

1-2 (tín hiệu tĩnh vào): Đóng / cho phép điều khiển bằng bộ điều khiển (điều kiện thông thường) Mở / tắt cưỡng bức dàn lạnh và hạn chế điều kiện từ bộ điều khiển.

• Minh họa đấu dây



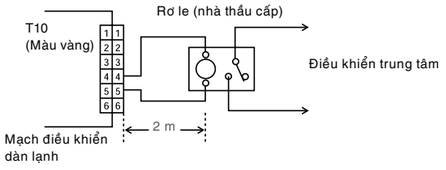
CHÚ Ý: Chiều dài dây dẫn từ dàn lạnh đến Rơ le tối đa là 2m.

Xuất tín hiệu Bật/Tắt

• Điều kiện

4-5 (tín hiệu tĩnh ra): dàn lạnh Mở: tín hiệu ra 12V/ dàn lạnh tắt: không có tín hiệu.

• Minh họa đấu dây



CHÚ Ý: Chiều dài dây dẫn từ dàn lạnh đến Rơ le tối đa là 2m
Có thể ổn định tín hiệu xung nhiễu với bộ JP (tham khảo JP001)

Các tiếp điểm khác để điều khiển ngoại vi (FDC, OCT & EXCT)

Thông số kỹ thuật của tiếp điểm FDC (FDC: CN032 trong bo mạch dàn lạnh)

• Vận hành quạt thông gió bằng bộ điều khiển từ xa

Khởi động / dừng quạt thông gió ngoài và quạt của bộ trao đổi nhiệt tổng

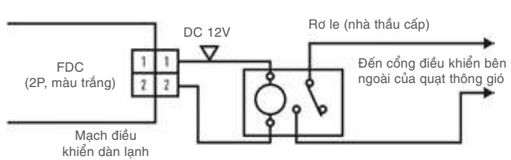
Hoạt động ngay cả khi dàn lạnh đang dừng

Trong trường hợp điều khiển theo nhóm → tất cả các quạt sẽ cùng hoạt động; không hỗ trợ điều khiển riêng lẻ từng quạt

• Bật / Tắt quạt bên ngoài

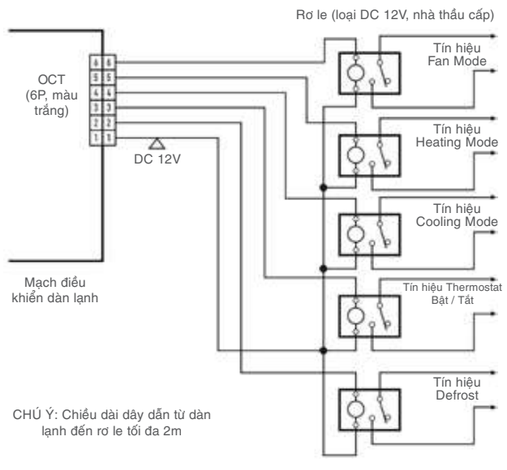


• Minh họa đấu dây



Thông số kỹ thuật của tiếp điểm OCT (OCT: NC060 trong bo mạch dàn lạnh)

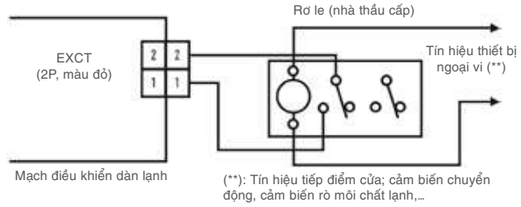
Cho phép giao tiếp và chia sẻ trạng thái của dàn lạnh đến hệ thống quản lý tòa nhà (BMS)



Thông số kỹ thuật của tiếp điểm EXCT (EXCT: CN073 trong bo mạch dàn lạnh)

Khi có tín hiệu ngõ vào, dàn lạnh sẽ bị cưỡng bức ở chế độ Thermostat OFF phục vụ nhu cầu tiết kiệm năng lượng

Minh họa đấu dây



Các dự án tham khảo

Hệ thống điều hòa không khí Panasonic cung cấp giải pháp toàn diện cho các dự án trên toàn thế giới. Với công nghệ tiên tiến đã được kiểm nghiệm thực tế một cách rộng rãi thông qua việc phục vụ cho nhiều đối tượng khách hàng trong những điều kiện môi trường rất khác nhau trên toàn thế giới.

VĂN PHÒNG

Trụ sở khu hành chính mới Bảo Yên (Lào Cai)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 1.168
Số lượng dàn nóng: 26
Số lượng dàn lạnh: 162



Trụ Sở Vietnam Airlines (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 3.443
Số lượng dàn nóng: 72
Số lượng dàn lạnh: 276



Kho Bạc Nhà Nước (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 2.146
Số lượng dàn nóng: 49
Số lượng dàn lạnh: 190



Văn Phòng Thế Giới Di Động (HCM)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 2.000
Số lượng dàn nóng: 52
Số lượng dàn lạnh: 154



KHÁCH SẠN

Khách Sạn Golden Lake Giảng Võ (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 4.800
Số lượng dàn nóng: 107
Số lượng dàn lạnh: 605



Khách Sạn Việt Nam Taste (Quy Nhơn)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 716
Số lượng dàn nóng: 18
Số lượng dàn lạnh: 132



Khách Sạn Golden Bay (Đà Nẵng)



Phân loại sản phẩm: FS
Công suất (kW): 11.000
Số lượng dàn nóng: 2208
Số lượng dàn lạnh: 2208



Khu Nghỉ Dưỡng Bãi Biển Sonaga (Phú Quốc)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 1.147
Số lượng dàn nóng: 34
Số lượng dàn lạnh: 137



BỆNH VIỆN

Bệnh viện Đại học Y Dược Buôn Ma Thuột (Đắk Lắk)



Phân loại sản phẩm: FSV (sử dụng AHU)
Công suất (kW): 1.405
Số lượng dàn nóng: 35
Số lượng dàn lạnh: 215



Bệnh viện E (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 184
Số lượng dàn nóng: 4
Số lượng dàn lạnh: 25



TRƯỜNG HỌC

Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 3.795
Số lượng dàn nóng: 73
Số lượng dàn lạnh: 263



Trường Quốc Tế Concordia (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 1.089
Số lượng dàn nóng: 25
Số lượng dàn lạnh: 122



KHU PHỨC HỢP

Khu Phức Hợp Kenton Node (HCM)



Phân loại sản phẩm: Multi
Công suất (kW): 7.000
Số lượng dàn nóng: 451
Số lượng dàn lạnh: 1251

Tổ hợp chung cư cao cấp Aqua Bay (Hưng Yên)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 2.611
Số lượng dàn nóng: 129
Số lượng dàn lạnh: 573



Tổ Hợp Chung Cư Hope Residences (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 2.185
Số lượng dàn nóng: 74
Số lượng dàn lạnh: 178



TRUNG TÂM HỘI NGHỊ

Trung tâm sự kiện White Palace (Thanh Hóa)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 2.224
Số lượng dàn nóng: 44
Số lượng dàn lạnh: 171



CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG

Rạp Xiếc Trung Ương (Hà Nội)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 450
Số lượng dàn nóng: 9
Số lượng dàn lạnh: 15



Trung Tâm Văn Hóa Điện Bàn (Quảng Nam)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 450
Số lượng dàn nóng: 8
Số lượng dàn lạnh: 19



PHÒNG TRƯNG BÀY

Showroom Toyota Doanh Thu (Thanh Hóa)



Phân loại sản phẩm: FS,FSV
Công suất (kW): 600
Số lượng dàn nóng: 24
Số lượng dàn lạnh: 42



SÂN BAY

Sân Bay Phù Cát (Bình Định)



Phân loại sản phẩm: FSV
Công suất (kW): 2.050
Số lượng dàn nóng: 40
Số lượng dàn lạnh: 103



CHUỖI CỬA HÀNG

Siêu Thị Điện Máy Nội Thất Chợ Lớn (HCM)



Phân loại sản phẩm: FS
Công suất (kW): 174
Số lượng dàn nóng: 21
Số lượng dàn lạnh: 21

Panasonic
BUSINESS



PRO Club Global
www.panasonicproclub.global

Panasonic mang lại các dịch vụ hỗ trợ hữu ích cho các chuyên gia, kiến trúc sư, kỹ sư và nhà phân phối hoạt động liên quan đến lĩnh vực điều hòa không khí.

Panasonic PRO Club Global (www.panasonicproclub.global) là công cụ trực tuyến mang lại sự thuận tiện hơn trong công việc dù bạn ở đâu, dù bạn sử dụng máy tính hay điện thoại, với nhiều tính năng miễn phí chỉ với bước đăng ký đơn giản!

· Cung cấp các tài liệu sản phẩm như catalog, ấn phẩm quảng cáo
. Hỗ trợ in catalog với thông tin logo và địa chỉ của bạn
. Cung cấp các tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, hướng dẫn sử dụng, và hướng dẫn lắp đặt.
. Hướng dẫn xử lý những mã lỗi
. Cập nhật những thông tin mới nhất của Panasonic.
. Đăng ký các lớp đào tạo

Các tính năng nổi bật:
Thư viện tài liệu mở rộng
· Các Công cụ & Ứng dụng cho người dùng
· Ưu đãi & khuyến mãi đặc biệt
· Đào tạo
· Catalogue (Tài liệu thương mại)
· Marketing (Hình ảnh ở độ phân giải cao, quảng cáo, hướng dẫn trưng bày)
· Công cụ (Phần mềm chuyên nghiệp)
· Trình cài đặt tùy chỉnh tờ rơi ở định dạng PDF với logo & địa chỉ thông tin người dùng
· Công cụ đo lường độ ồn dàn nóng
· Công cụ Tìm Kiếm Mã Lỗi theo số mã lỗi
· Phần mềm Revit / CAD Images / Spec texts
· Thư viện tài liệu kỹ thuật trực tuyến

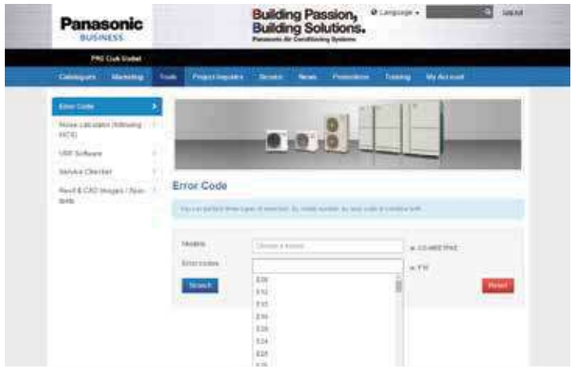
Khơi Nguồn Đam Mê,
Kiến Tạo Giải Pháp.
Điều Hòa Không Khí Panasonic



Dễ dàng tải xuống các catalogue và hướng dẫn sử dụng.



Panasonic PRO Club tương thích với máy tính bảng, máy tính và điện thoại di động.



Mã Lỗi được cập nhật trên điện thoại và máy tính. Tìm kiếm theo mã lỗi hoặc tham chiếu mã model.



Panasonic PRO Club

Panasonic luôn hỗ trợ cho các nhà phân phối, chuyên gia và người lắp đặt, đồng thời cũng phát triển các chương trình đào tạo toàn diện. Chương trình đào tạo Panasonic bao gồm phương pháp thực hành truyền thống khi tiếp cận vấn đề.

Khóa học được tổ chức tại công ty của Panasonic cũng như thông qua trang web đào tạo Panasonic Pro Club. Các trung tâm đào tạo trưng bày các dòng sản phẩm mới nhất của Panasonic và cung cấp cho các thành viên tham gia cơ hội trải nghiệm sản phẩm với các bộ điều khiển, dàn nóng và dàn lạnh mới nhất.



Phần mềm VRF dành cho chuyên gia và nhà tư vấn về điều hòa không khí.

Các chức năng có thể thay đổi tùy theo hồ sơ của người dùng.

PRO Club
www.panasonicproclub.global
Quét mã QR để đăng nhập PRO Club

THÔNG TIN DỊCH VỤ CHÍNH HÃNG PANASONIC
PANASONIC CUSTOMER SERVICE

HOTLINE/ZALO: **090 2020 300**

- **Yêu Cầu Bảo Hành, Bảo Hành Mở Rộng**
  In-warranty, Extented Warranty Service
- **Cung Cấp Dịch Vụ Sửa Chữa Trọn Gói**
  Provide Repair Service Package
- **Bảo Trì Vệ Sinh Định Kỳ Hệ Thống**
  Periodic System Maintenance
- **Cung Cấp Dự Trữ Linh Kiện**
  Provide Spare Part As Stock

Panasonic

Building Passion,
Building Solutions.
Panasonic Air Conditioning Systems

Chúng ta đang ở trong thời kỳ "khí sạch" với nguồn tài nguyên phong phú của một nhà sản xuất điện tử hàng đầu, với bề dầy 100 kinh nghiệm, Panasonic, nơi mỗi cá nhân được đưa ra sáng kiến và cùng nhau hành động để tiến tới những thành công mới, chúng tôi đã và đang xây dựng nên các hệ thống ưu điểm vượt trội. Chúng tôi luôn sát cánh cùng với khách hàng, cùng đối mặt với những khó khăn thách thức và làm hết sức mình để xây dựng lên những giải pháp hiệu quả. Là một đối tác tin cậy của khách hàng, chúng tôi luôn không ngừng nỗ lực đi đầu trên thị trường.

- Vui lòng đọc kỹ Hướng dẫn lắp đặt trước khi lắp đặt, và Hướng dẫn vận hành trước khi sử dụng thiết bị.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không thông báo trước.
- Nội dung của cuốn catalog này là chính xác kể từ tháng 9 năm 2026.
- Màu sắc thực tế có thể khác đôi chút so với hình ảnh minh họa do quá trình in ấn.
- Tất cả các hình ảnh đưa ra chỉ mang tính chất minh họa.

⚠ Không thêm hoặc thay thế môi chất lạnh khác với loại được chỉ định. Nhà sản xuất không chịu trách nhiệm cho các hư hỏng hoặc thiếu an toàn do sử dụng môi chất lạnh khác.

Đại lý ủy quyền

FSV Mini FSV VIETNAM_SEPTEMBER_2026

PANASONIC AIR-CONDITIONING VIỆT NAM
Văn phòng Hà Nội: Tầng 14, Tòa nhà Charmvit,
Số 117 Trần Duy Hưng, Phường Yên Hòa, Hà Nội.
Văn phòng Đà Nẵng: Tầng 16, Tòa nhà Thành Lợi 2,
Số 1 Lê Đình Lý, Phường Thanh Khê, Thành phố Đà Nẵng.
Văn phòng Cần Thơ: Tầng 16, Tòa nhà Xổ Số Kiến Thiết Cần Thơ, Số 29
Cách Mạng Tháng Tám, Phường Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ.
Văn phòng TP. Hồ Chí Minh: Tầng 7, Tòa nhà E-town 1,
Số 364 Cộng Hòa, Phường Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh.

PANASONIC AIR-CONDITIONING VIỆT NAM
Website: panasonic.com/vn/air-solutions
PROClub: panasonic.proclub.global
airconpanasonicglobal

Tổng đài hỗ trợ miễn phí: 1800 1593
Số điện thoại/Zalo hỗ trợ khách hàng doanh nghiệp: (+84) 902020300