



for a greener tomorrow

CÔNG TY TNHH MITSUBISHI ELECTRIC VIỆT NAM

Trụ sở chính: Phòng 01-04, Tầng 10, Vincom Center, 72 Lê Thánh Tôn, Quận 1, TP. HCM.  
CN Hà Nội: Tầng 24 - Handico Tower, đường Phạm Hùng, Phường Mễ Trì, Quận Nam Từ Liêm, Hà Nội.  
CN Đà Nẵng: Phòng 1102, Tầng 11, Thành Lợi Building, 135 Nguyễn Văn Linh, Quận Thanh Khê, Đà Nẵng.

[www.mitsubishi-electric.vn](http://www.mitsubishi-electric.vn)

[www.facebook.com/mitsubishielectricvietnam](https://www.facebook.com/mitsubishielectricvietnam)

1800 58 58 33 (Miễn phí cuộc gọi đến)

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

R410A CITY MULTI

MITSUBISHI  
ELECTRIC  
*Changes for the Better*

for a greener tomorrow



HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ TRUNG TÂM

# CITY MULTI



CM18AS-R



DÒNG SẢN PHẨM MỚI CITY MULTI - YKD

# Nâng Cao Mức Tiết Kiệm Năng Lượng

Tiết kiệm năng lượng là xu thế ngày càng trở nên quan trọng trên toàn thế giới. Mitsubishi Electric hiện đang đi đầu trong sự phát triển này với những sản phẩm chất lượng cao được công nhận là giải pháp tiết kiệm năng lượng tối ưu cho khách hàng ở tất cả các lĩnh vực.

## Ưu điểm 1 **Hiệu suất cao**

So sánh với những dòng sản phẩm trước đây, tất cả các dòng sản phẩm mới – YKD (8 – 60 HP) được cải tiến rất nhiều thông số EER/COP. Điều này có nghĩa là tiêu thụ ít năng lượng hơn trong khoảng thời gian nhiệt độ môi trường cao nhất trong ngày.

## Ưu điểm 2 **Hiệu suất tải bán phần cao**

Dòng sản phẩm mới vượt trội dòng sản phẩm trước đây không chỉ ở đặc điểm kỹ thuật mà còn ở hiệu suất tải bán phần. Thời điểm vào buổi sáng và buổi chiều có nhiệt độ môi trường thấp hơn buổi trưa do đó cần ít nhu cầu lạnh hơn. Hiệu suất của hệ thống vào thời điểm này rất cao góp phần tiết kiệm năng lượng đáng kể.

## Ưu điểm 3 **Chức năng hỗ trợ tiết kiệm năng lượng**

Chức năng này có thể tối ưu hóa việc tiết kiệm năng lượng bằng sự kết hợp chặt chẽ những yêu cầu của vị trí lắp đặt. Điều này giúp dễ dàng đạt được các đặc tính kỹ thuật của sản phẩm, đóng góp vào việc tiết kiệm năng lượng cho tòa nhà.





## Nội dung

• Ưu điểm sản phẩm CITY MULTI	Trang 05 ~ 14
• Dàn nóng CITY MULTI	Trang 15 ~ 94
• Dàn lạnh CITY MULTI	Trang 95 ~ 142
• Hệ thống điều khiển	Trang 143 ~ 170
• Lossnay	Trang 171 ~ 188
• Hướng dẫn sử dụng	Trang 189 ~ 196

## Những sản phẩm mới năm 2019

### Dàn nóng

■ Trang 24 ~ 25  
**PUMY-P V(Y)KM4**



■ Trang 27 ~ 28  
**PUMY-SP V(Y)KM**  
**PUMY-CP V(Y)KM**



■ Trang 49 ~ 81  
**PUC(H)Y-P YKD**



### Dàn lạnh & Thiết bị trong nhà

■ Trang 101 ~ 104  
**PLFY-P VEM-PA**



■ Trang 123 ~ 124  
**PEFY-P VMHS-E-F**



■ Trang 157  
**PAR-40MAA**



■ Trang 180 ~ 184  
**LGH-RVX-E**



## Hệ thống điều hòa không khí trung tâm CITY MULTI cung cấp 6 ưu điểm vượt trội.

1.

### Tiết kiệm năng lượng

Giảm tiêu thụ năng lượng dư thừa nhờ vào công nghệ "intelligent power module" là thành phần chính trong bo mạch biến tần giúp hệ thống điều hòa không khí vận hành theo sự thay đổi của tải điều hòa trong điều kiện thực tế.

2.

### Tự phát triển công nghệ máy nén

Mitsubishi Electric đã tập trung nghiên cứu & phát triển những cấu trúc bên trong máy nén, là thành phần cốt lõi của hệ thống điều hòa không khí. Chúng tôi liên tục cải tiến công nghệ máy nén không ngừng để đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trong lĩnh vực điều hòa không khí.

3.

### Hệ thống điều khiển: M-NET

Mitsubishi Electric sử dụng "M-NET" là một hệ thống điều khiển đầu tiên của hệ thống điều hòa không khí trung tâm VRF.

M-NET sử dụng cặp dây không phân cực để kết nối các thiết bị trong hệ thống điều hòa không khí CITY MULTI.

Việc kiểm soát tốt từng thiết bị trong hệ thống điều hòa được thực hiện bằng cách kết nối với hệ thống mạng của Mitsubishi Electric (MELANS) thông qua M-NET.

4.

### Công nghệ Nhật Bản

Ý tưởng sản phẩm và các bộ phận chính của hệ thống điều hòa không khí CITY MULTI được nghiên cứu và thiết kế tại nhà máy của Mitsubishi Electric tại Nhật Bản. Sản phẩm này bao gồm tất cả những công nghệ tiên tiến trong lịch sử lâu đời tại Nhật Bản.

5.

### Tiêu chuẩn chất lượng Mitsubishi Electric (MEQ)

Dây chuyền sản xuất CITY MULTI được kiểm soát rất nghiêm ngặt để ngăn chặn bất kỳ một lỗi nhỏ nào có thể xảy ra. Dây chuyền sản xuất này ứng dụng các hệ thống độc đáo như "parts server", "Cart Navi".

6.

### Đa ứng dụng

Hệ thống điều hòa không khí CITY MULTI có thể được sử dụng phù hợp với nhiều loại công trình tòa nhà như: chung cư, văn phòng, khách sạn. Những model phù hợp có thể được lựa chọn theo từng công trình cụ thể.

### VRF là gì?

VRF là hệ thống điều hòa không khí tiết lưu trực tiếp và đặc trưng bởi khả năng kết nối nhiều dàn lạnh với một dàn nóng trong đó các dàn lạnh được điều khiển độc lập với nhau. Dàn nóng sử dụng công nghệ máy nén biến tần có thể thay đổi lưu lượng môi chất theo nhu cầu tải tại dàn lạnh.

Bởi vì dây công suất của dàn lạnh khá rộng do việc điều hòa không khí có thể ứng dụng phù hợp với nhiều loại không gian kể cả không gian nhỏ. Ngoài ra, dàn lạnh còn có thể khởi động, dừng một cách độc lập và điều khiển nhiệt độ riêng biệt ở từng dàn lạnh, nhờ đó giúp tiết kiệm năng lượng cho hệ thống điều hòa không khí CITY MULTI.

# Ưu điểm của CITY MULTI

## Tiết kiệm năng lượng

Ưu điểm CITY MULTI của Mitsubishi Electric là hiệu suất năng lượng cao dẫn đến tăng tính tiết kiệm năng lượng cho hệ thống điều hòa không khí.

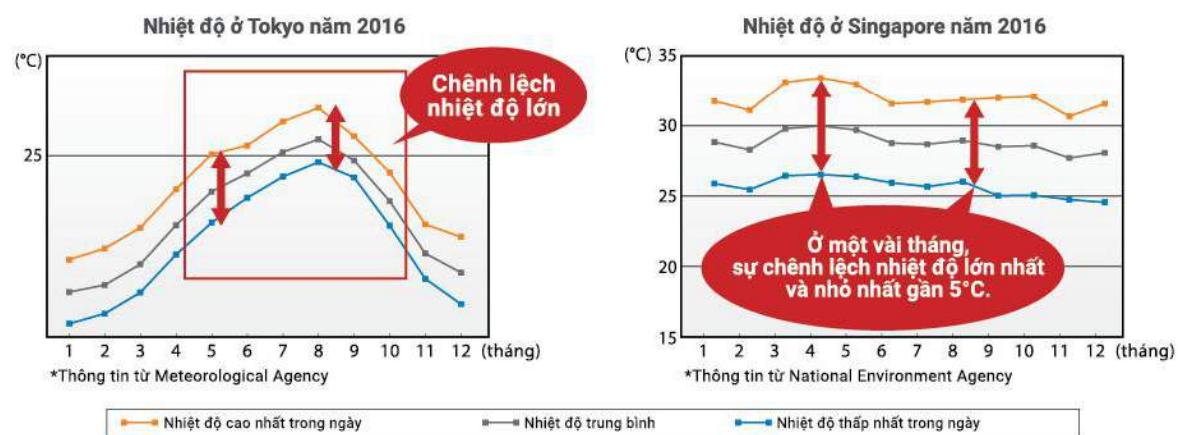
Hiệu suất tiết kiệm năng lượng của hệ thống CITY MULTI đã được cải tiến liên tục thông qua những đổi mới công nghệ không ngừng của Mitsubishi Electric.

### Điều khiển thông minh giúp tiết kiệm năng lượng

Máy nén vận hành với nhiều tốc độ khác nhau để phù hợp với nhu cầu làm lạnh hoặc sưởi trong không gian điều hòa, do đó chỉ tiêu thụ một khoảng năng lượng vừa đủ với nhu cầu. Khi hệ thống sử dụng công nghệ biến tần vận hành ở chế độ tải bán phần, hiệu suất năng lượng của hệ thống tăng lên đáng kể so với hệ thống không sử dụng công nghệ biến tần.

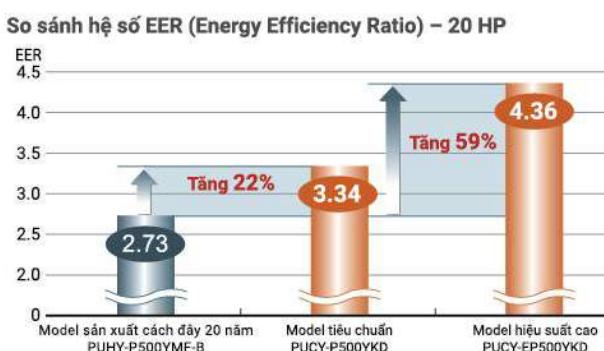
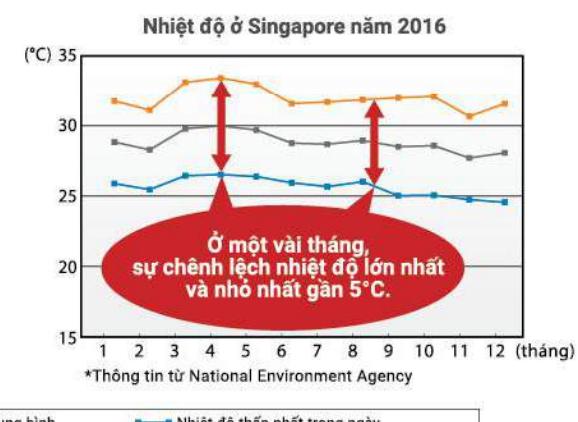
### Tầm quan trọng của hiệu suất tải bán phần

Chỉ số hiệu quả năng lượng (EER) là một thông số được tính toán ở nhiệt độ môi trường là 35°C [95°F]. Thực tế, nhiệt độ môi trường có sự chênh lệch giữa ngày và đêm là rất lớn. Do đó, điều quan trọng là tính toán mức tiết kiệm năng lượng ở các điều kiện nhiệt độ khác nhau bởi vì chỉ số EER không thể đánh giá mức tiêu thụ năng lượng toàn bộ thời gian trong ngày. Hệ thống điều hòa không khí CITY MULTI có thể đạt được mức tiết kiệm năng lượng cao nhờ vào sự cải tiến hiệu suất không chỉ ở điều kiện tiêu chuẩn mà còn ở điều kiện tải bán phần.



### Hiệu suất tiết kiệm năng lượng tiếp tục được cải tiến ở các model hiệu suất cao.

Ngoài những model tiêu chuẩn, Mitsubishi Electric còn cung cấp những model hiệu suất cao. Hệ số hiệu quả năng lượng (EER) được cải tiến đáng kể so với các model được sản xuất cách đây 20 năm.



## Tự phát triển công nghệ máy nén

Máy nén là trái tim của hệ thống điều hòa không khí được điều khiển bằng công nghệ biến tần. Mitsubishi Electric quản lý chặt chẽ tất cả các quy trình sản xuất máy nén từ quy trình nghiên cứu, thiết kế và quản lý chất lượng sản phẩm. Mitsubishi Electric phát triển máy nén hiệu suất cao để cải tiến hiệu suất của hệ thống điều hòa không khí lên một tầm cao mới.

Phát triển bởi  
Mitsubishi  
Electric

Khoang nén xoắn ốc



### Các bộ phận chính của máy nén được thiết kế bởi Mitsubishi Electric

Những bộ phận chính của máy nén như khoang nén xoắn ốc và động cơ được thiết kế bởi Mitsubishi Electric, đảm bảo máy nén hoạt động hiệu quả ở dàn nóng hệ thống điều hòa không khí. Để đạt được mức tiết kiệm năng lượng đồng thời cải thiện độ tin cậy khi vận hành, Mitsubishi Electric đã sử dụng vỏ máy nén áp suất thấp, điều này giúp máy nén hoạt động ổn định trong thời gian dài.

### Máy nén vỏ áp suất thấp

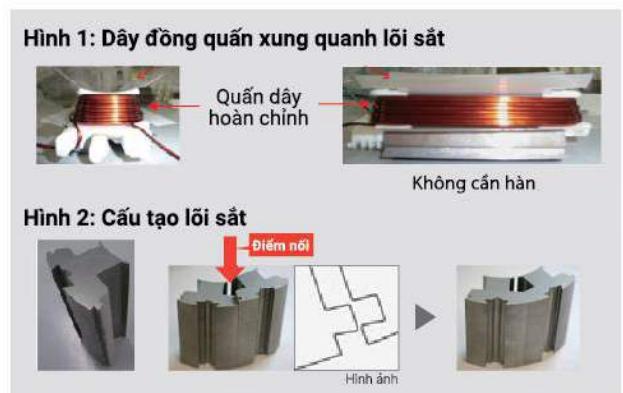


### Công nghệ máy nén vỏ áp suất thấp

Hầu hết các khu vực ở trong máy nén là môi chất lạnh có áp suất thấp ở thế hơi. Môi chất lạnh được hút vào từ mặt bên của máy nén và di chuyển vòng xuống dưới đáy vỏ để làm mát các bộ phận bên trong máy nén trước khi di chuyển đến khoang nén xoắn ốc. Ở khoang nén, môi chất lạnh được nén lên áp suất cao và đẩy ra bên ngoài ở phần đỉnh của máy nén. Điều này giúp cho động cơ và ổ trục không bị nóng lên bởi hơi quá nhiệt của môi chất lạnh. Môi chất lạnh ở thế lỏng đóng lại ở phần đáy vỏ máy nén giúp giảm bớt tần số phá hỏng do lỏng về máy nén.

### Công nghệ quấn dây tập trung

Mitsubishi Electric đã ứng dụng một công nghệ mới vào quy trình sản xuất động cơ máy nén đó là quấn những dây đồng xung quanh các lõi sắt để tạo ra một động cơ vừa nhỏ gọn vừa có hiệu suất cao hơn trước đây.



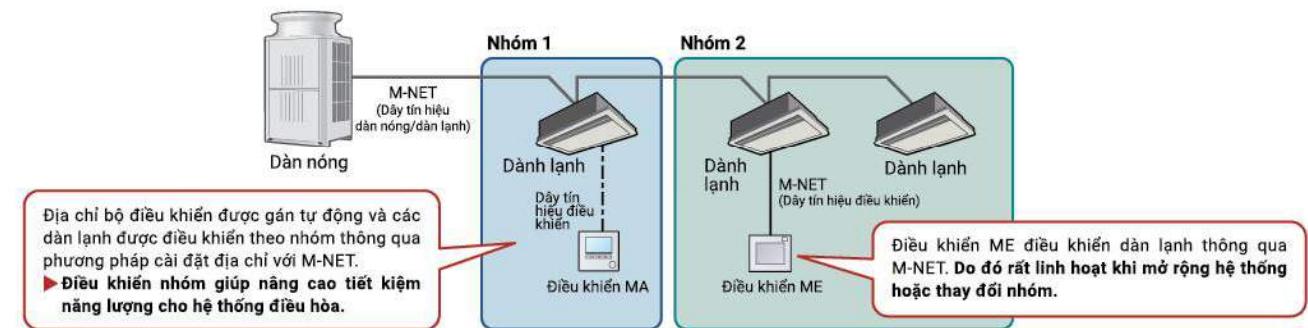
# Ưu điểm của CITY MULTI

## Hệ thống điều khiển: M-NET

Hệ thống M-NET được sử dụng để điều khiển sự vận hành của hệ thống điều hòa không khí CITY MULTI. Trong hệ thống điều hòa không khí, các thiết bị có thể được nhóm theo cụm và điều khiển phù hợp với mục đích sử dụng bởi MELANS (Mitsubishi Electric Air-conditioner Network System) là hệ thống điều khiển các thiết bị trong hệ thống điều hòa không khí thông qua kết nối mạng.

### Hệ thống M-NET cơ bản

Hệ thống M-NET cơ bản cho các thiết bị điều hòa không khí trong tòa nhà bao gồm dàn nóng, dàn lạnh và bộ điều khiển từ xa. Dàn nóng và dàn lạnh được kết nối tín hiệu bằng M-NET. Dàn lạnh và bộ điều khiển từ xa được kết nối bằng dây tín hiệu thông thường. Hiện tại, Mitsubishi Electric có 2 loại điều khiển cục bộ: MA và ME. Địa chỉ M-NET được đánh số thứ tự cho các thiết bị dàn nóng, dàn lạnh và bộ điều khiển cục bộ, **nhờ đó cho phép người điều khiển tương tác thông qua các lệnh để vận hành hệ thống điều hòa không khí và điều chỉnh chế độ cài đặt theo tùy ý.**

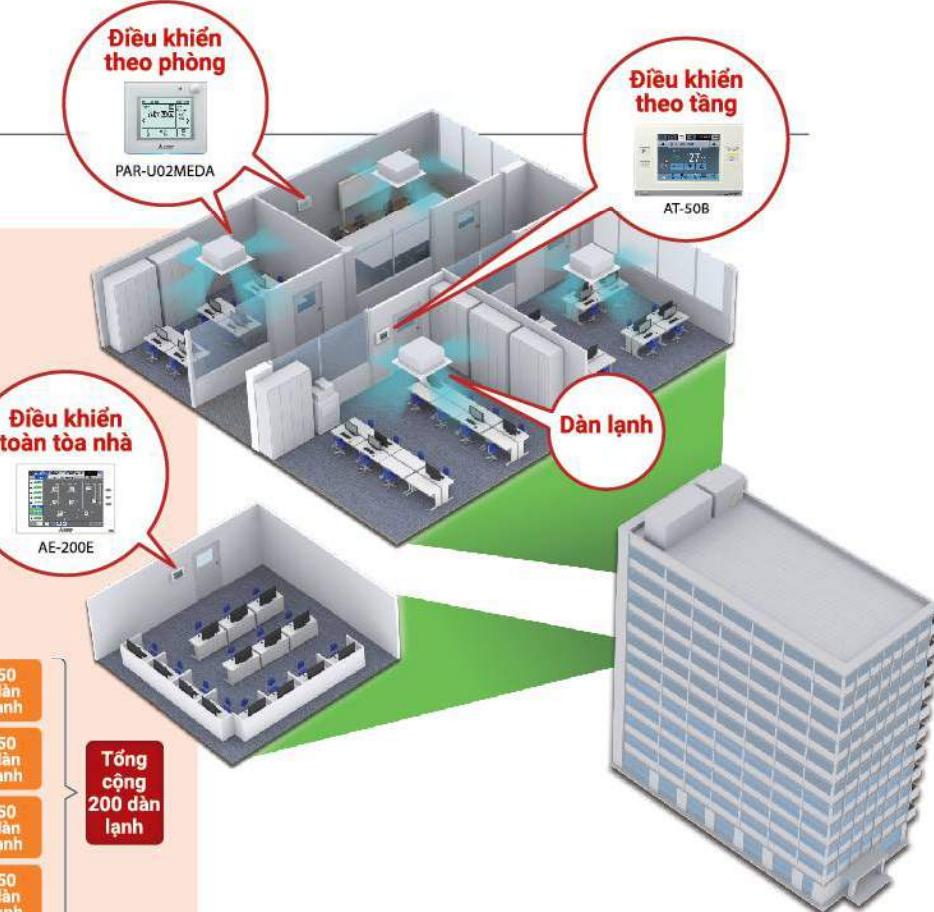
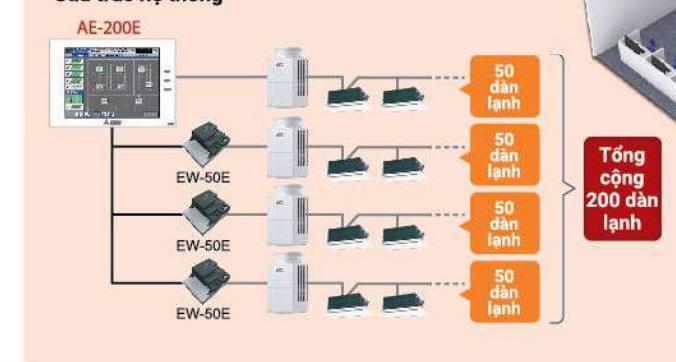


### Hệ thống điển hình

#### Bộ điều khiển trung tâm AE-200E

Một bộ AE-200E kết hợp với 3 bộ điều khiển mở rộng EW-50E có thể điều khiển lên đến 200 dàn lạnh. Ngoài ra, bộ điều khiển còn có thể điều khiển thời gian vận hành của hệ thống điều hòa không khí giúp giảm mức điện năng tiêu thụ.

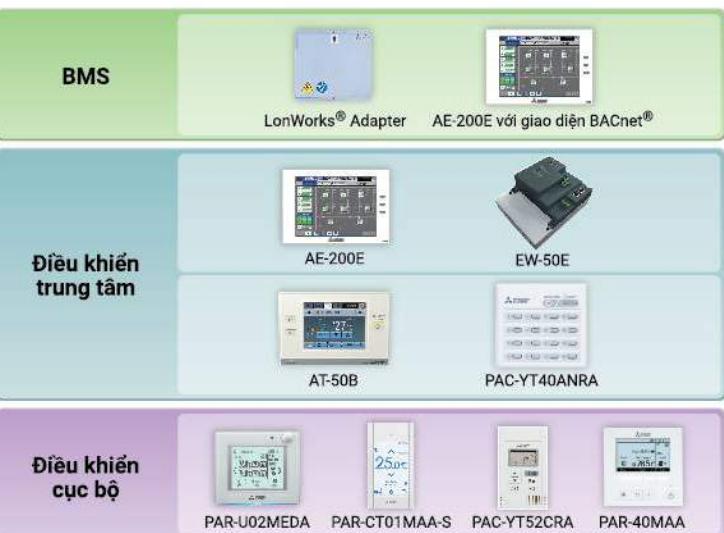
##### Cấu trúc hệ thống



## Hệ thống điều khiển điển hình

Hệ thống điều khiển có thể được kết nối với hệ thống BMS (hệ thống quản lý tòa nhà) thông qua giao diện BACnet hoặc LonWorks® Adapter AE-200E với giao diện BACnet®.

\* Các thiết bị tùy chọn hoặc bán quyền có thể được yêu cầu tùy thuộc vào loại điều khiển.  
Để thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ tại văn phòng MEVN hoặc nhà phân phối gần nhất.



### Chức năng điều khiển điển hình

#### Điều khiển thông qua Smartphone hoặc máy tính bảng\* (AE-200E)

Hệ thống điều hòa không khí có thể được theo dõi và vận hành bằng máy tính bảng hoặc Smartphone khi bộ phát Wi-Fi được kết nối vào mạng LAN.

\* Một bộ phát Wi-Fi được yêu cầu để sử dụng chức năng này.



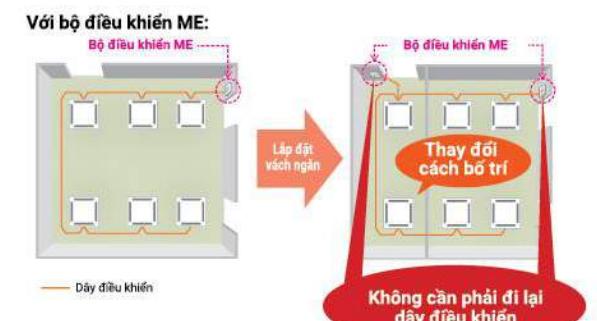
#### Chức năng tự động tắt thông qua cảm biến (PAR-U02MEDA)

Khi cảm biến chuyển động và cảm biến độ sáng phát hiện không có người trong một khu vực cụ thể, hệ thống điều khiển sẽ kích hoạt chức năng giảm tiêu thụ năng lượng.



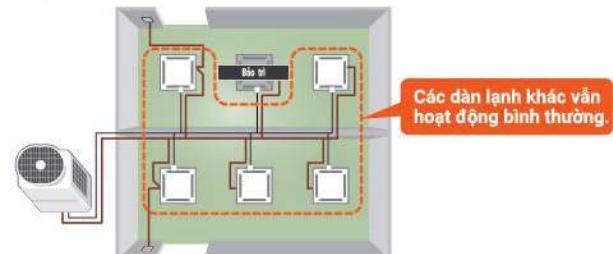
#### Điều khiển ME (PAR-U02MEDA)

Điều khiển ME có thể hoạt động khi kết nối với bất kỳ dàn lạnh nào. Khi thay đổi cách bố trí trong phòng, người dùng có thể dễ dàng cài đặt nhóm các dàn lạnh bằng bộ điều khiển ME.



#### Nếu một dàn lạnh đang bảo trì, các dàn lạnh khác vẫn có thể vận hành bình thường

Dàn lạnh của Mitsubishi Electric có thể vận hành ngay cả khi có một dàn lạnh đang được bảo trì, bởi vì van tiết lưu LEV đã được đóng.



#### Chế độ điều khiển nhiệt độ và vận hành theo lịch trình

Thời gian bắt đầu hoạt động của hệ thống điều hòa không khí có thể được lên lịch trình theo thời gian mở cửa hoặc thời gian cố định. Chức năng này có thể khóa trong giờ làm việc để nhân viên không thể điều khiển hệ thống điều hòa.

\* Bộ điều khiển trung tâm được yêu cầu để sử dụng chức năng này.



# Ưu điểm của CITY MULTI

## Công nghệ Nhật Bản

Mitsubishi Electric là một thương hiệu nổi tiếng trên toàn cầu với những sản phẩm và dịch vụ tuyệt vời. Công ty được thành lập vào năm 1920 với tên Mitsubishi Electric. Kể từ lúc thành lập, Mitsubishi Electric đã trở thành doanh nghiệp hàng đầu trong lĩnh vực điều hòa không khí dự án và chúng tôi tiếp tục giữ vững vị trí đó. Chúng tôi tự hào về những thành tựu đã đạt được trong việc cung cấp hệ thống điều hòa không khí trên thị trường.

### Lịch sử phát triển của CITY MULTI



**1984** Nhật Bản

Ra mắt dòng sản phẩm "CITY MULTI". Hệ thống điều hòa không khí thay đổi lưu lượng môi chất lạnh (VRF).

**1992**

Bắt đầu xuất khẩu CITY MULTI

**2010** Thị trường quốc tế

Model dành cho thị trường Châu Á, YHA lần đầu tiên được ra mắt.

**2014** Thị trường quốc tế

Có những cải tiến quan trọng để tạo ra dòng sản phẩm hiệu suất cao



#### Độ tin cậy của hệ thống CITY MULTI

<b>1991</b>	Dòng sản phẩm CITY MULTI R2 (được trao giải thưởng công nghệ bởi Hiệp hội Điều Hòa Không Khí Nhật Bản)*
<b>2000</b>	Dòng sản phẩm City Multi R2 sử dụng môi chất lạnh mới (được trao giải "Chairman Prize" của ECCJ)*
<b>2007</b>	Thay thế dòng điều hòa Multi (được trao giải "Chairman Prize" bởi viện sáng chế và đổi mới Nhật Bản)*
<b>2010</b>	Thay thế dòng điều hòa Multi (được vinh danh bởi Bộ Trưởng Giáo Dục, Văn Hóa, Thể Thao, Khoa Học và Công Nghệ trong hạng mục Khoa Học và Công Nghệ)
<b>2011</b>	Dàn lạnh âm trần nối ống gió "PEFY-AF1200CFM(R)" cho khu vực Bắc Mỹ (được trao giải sản phẩm của năm tại AHR Expo năm 2011)
<b>2015</b>	Dòng điều hòa Multi – Grand 2015 (được trao giải thưởng công nghệ bởi Hiệp hội Điều Hòa Không Khí Nhật Bản)*
<b>2017</b>	City Multi Hybrid VRF (được trao giải sản phẩm điều hòa không khí của năm tại The ACR News Awards vào năm 2017)

\* Sản phẩm được trao tặng tại Nhật Bản.

**2019** Thị trường quốc tế

Ra mắt dòng sản phẩm mới có hiệu suất năng lượng cao hơn. Ngoài ra còn đảm bảo độ tin cậy tuyệt vời với những cải tiến giúp duy trì công suất lạnh hiệu quả trong khi nhiệt độ ngoài trời khá cao là điều thường xuyên xảy ra ở khu vực châu Á.



### Tạo ra những sản phẩm chất lượng cao với công nghệ tiên tiến bởi các chuyên gia nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực điều hòa không khí.

Tất cả các Model CITY MULTI được xuất khẩu trên toàn thế giới đều được kiểm tra nghiêm ngặt tại nhà máy để đảm bảo sản phẩm có thể chịu được những điều kiện môi trường khắc nghiệt nhất, và những sản phẩm đã qua kiểm tra chất lượng mới được cung cấp ra thị trường. Các bộ phận Marketing, thiết kế và kiểm soát chất lượng được lập thành một nhóm làm việc để tạo ra những sản phẩm có chất lượng cao nhất. Ngoài ra, từng chi tiết được kiểm tra chất lượng rất kỹ càng. Chúng tôi đã lập ra các tiêu chí đánh giá cho hơn 300 thiết bị và chỉ sử dụng các thiết bị đã vượt qua bài kiểm tra về độ bền và độ an toàn.

#### Thử nghiệm phun muối

Một dung dịch Natri Clorua được phun vào thiết bị cần kiểm tra, và sự rỉ sét tạo ra trên bề mặt thiết bị được quan sát kỹ càng để đánh giá khả năng chống ăn mòn.



Theo tiêu chuẩn JRA90021, những Model tiêu chuẩn và Model BS được thử nghiệm phun muối trong 480 giờ và 960 giờ.

Tất cả thiết bị của CITY MULTI đều được kiểm tra chất lượng và có độ tin cậy cao.

#### Thử nghiệm sốc nhiệt

Những bộ phận tiếp xúc với sự thay đổi nhiệt độ thường xuyên đều được kiểm tra khả năng chống lại sự sốc nhiệt do sự thay đổi của nhiệt độ môi trường.



## Tiêu chuẩn chất lượng Mitsubishi Electric (MEQ)

Nguyên tắc đầu tiên của Mitsubishi Electric là chất lượng sản phẩm. Tất cả sản phẩm được tạo ra với sự cam kết vững vàng về chất lượng và độ tin cậy. Nhờ đó hệ thống điều hòa không khí của Mitsubishi Electric tạo ra những không gian sống thoải mái cho tất cả mọi người trên toàn thế giới.

**Mitsubishi**  
**ME**lectric  
**Quality**

### THOẢI MÁI

Ngoài việc tạo ra một môi trường thoải mái, Mitsubishi Electric còn hướng đến việc đạt được sự êm ái cho người hành trình ưu ái cho những cải tiến liên tục về tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường.

### HIỆU QUẢ

Mitsubishi Electric luôn cố gắng đạt được chi phí vận hành tối ưu bởi những cải tiến liên tục về tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường.

### BỀN BỈ

Những sản phẩm của Mitsubishi Electric đều được thử nghiệm trong điều kiện khắc nghiệt hơn điều kiện thực tế để đảm bảo độ tin cậy của sản phẩm trong thời gian dài.



### Cam kết dây chuyền sản xuất chất lượng cao

Nhà máy sản xuất chính của CITY MULTI là Air Conditioning & Refrigeration System Works, đã sản xuất nhiều loại sản phẩm và giới thiệu nhiều hệ thống độc đáo.

Những hệ thống này bao gồm một máy chủ được chuẩn bị cho công đoạn lắp ráp, một màn hình cung cấp các hướng dẫn theo điểm làm việc và "Cart Navi" giúp các công đoạn sản xuất được tiến hành theo đúng quy trình để đạt được chất lượng sản phẩm tốt nhất. Nhà máy cải tiến cả hiệu suất và chất lượng sản phẩm trong dây chuyền sản xuất. Do đó, những phần lỗi do con người gây ra có thể được ngăn chặn trong quá trình sản xuất, từ đó tạo ra những sản phẩm có chất lượng cao. Những hệ thống tương tự được sử dụng trong các nhà máy của Mitsubishi Electric ở nước ngoài.



Cart Navi

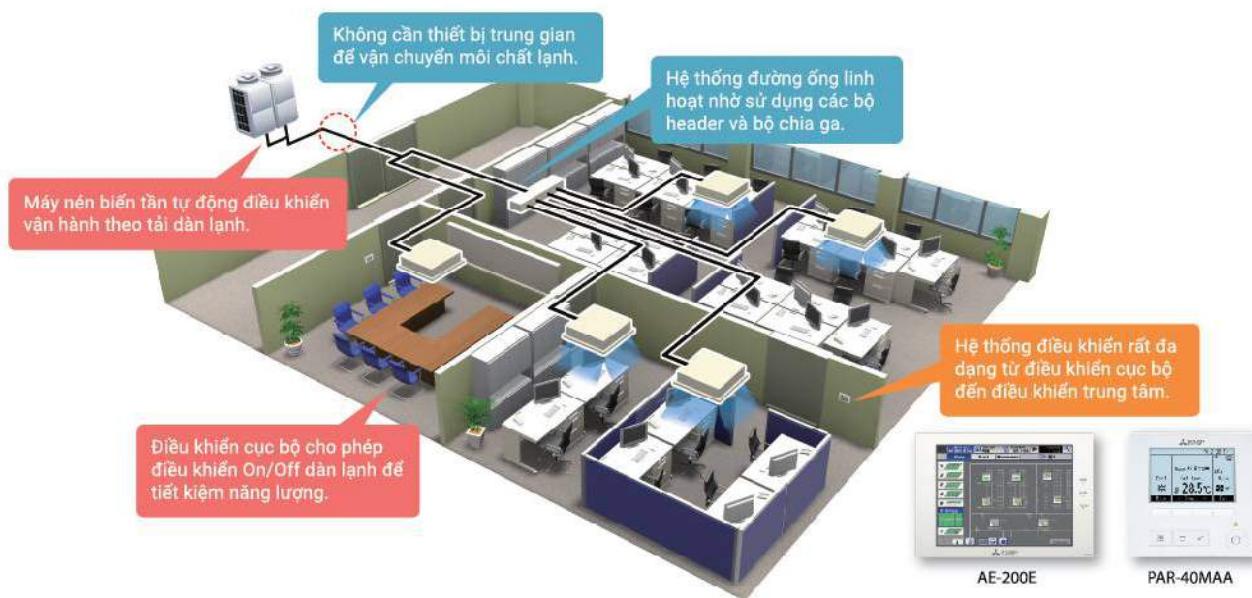


Máy nén được phát triển và sản xuất bởi Mitsubishi Electric\*  
Quy trình kiểm tra sự rỉ sét của môi chất lạnh bằng cách sử dụng khí Heli  
\*Áp dụng cho dòng sản phẩm CITY MULTI

# Ưu điểm của CITY MULTI

## Đa ứng dụng

CITY MULTI cung cấp nhiều lợi ích vượt trội và được ứng dụng cho nhiều loại công trình như văn phòng, khách sạn, nhà ở và trường học.



### Đa dạng sản phẩm

CITY MULTI bao gồm đa dạng chủng loại dàn nóng, dàn lạnh và hệ thống điều khiển. Khách hàng có thể dễ dàng lựa chọn những Model phù hợp với nhu cầu của họ. Những thiết bị có thể được điều khiển độc lập như khởi động hoặc dừng hệ thống điều hòa không khí và cài đặt nhiệt độ riêng cho từng phòng.

### Giảm công lắp đặt

Hệ thống sử dụng 2 đường ống môi chất. Khác với hệ thống Chiller, hệ thống VRF không cần bơm hoặc bảng điều khiển và những chức năng này đã được tích hợp trong dàn nóng. Các đường ống ga có thể được thiết kế linh hoạt phù hợp với bất kỳ loại công trình nào nhờ vào các bộ chia ga và header.

### Tiết kiệm năng lượng

Máy nén biến tần cho phép điều khiển hệ thống hoạt động linh hoạt theo tải của từng phòng do đó tiết kiệm năng lượng nhưng vẫn tạo ra sự thoải mái vượt trội cho người dùng. Những cài đặt chi tiết bao gồm hoạt động On/Off và thiết lập lịch trình vận hành luôn được hỗ trợ để phù hợp với nhiều loại công trình khác nhau.

## Nhà ở

Một dàn nóng đơn có thể được sử dụng để điều khiển nhiều dàn lạnh ở mỗi phòng. Dàn lạnh âm trần nối ống gió phù hợp với phòng có thiết kế nội thất bên trong, bởi vì dàn lạnh tạo ra một không gian điều hòa thoải mái mà không làm hỏng thiết kế sang trọng ở bên ngoài.

### Đa dạng sản phẩm dàn lạnh

- Sản phẩm dàn lạnh đa dạng phù hợp với bất kỳ thiết kế căn phòng nào.
- Công nghệ 3D i-see sensor (tùy chọn) được sử dụng ở dàn lạnh Cassette 4 hướng thổi, van gió được điều khiển dựa vào các yếu tố như sự có mặt của người trong phòng và thông tin nhiệt độ phòng được sử dụng để điều chỉnh lưu lượng không khí cấp vào phòng.

### Vận hành êm ái

- Dàn lạnh hoạt động êm ái với độ ồn tối thiểu là 20 dB (Model PEFY-P20VMR-E-L/R) sử dụng phù hợp cho phòng ngủ.
- Vào buổi tối, dàn nóng được điều chỉnh chế độ "độ ồn thấp" để tránh làm ồn khoảng thời gian yên tĩnh.\*

\* Công suất bị giảm khi vận hành chế độ "độ ồn thấp".



### Hài hòa với kiến trúc thiết kế

- Một dàn nóng đơn có thể được kết nối với nhiều dàn lạnh, do đó giảm yêu cầu không gian lắp đặt ở bên ngoài.
- Có thể cài đặt áp suất tĩnh quạt dàn nóng cho phép lắp đặt dàn nóng ở những không gian gần louver (dòng PUMY).
- Cài đặt vận hành phù hợp với sự thay đổi tải lạnh trong thực tế như phòng khách vào ban ngày hoặc phòng ngủ vào ban đêm giúp tiết kiệm năng lượng cho hệ thống điều hòa không khí.



### Điều khiển vận hành linh hoạt

- Cài đặt hệ thống điều khiển như bộ AT-50B cho phép điều khiển tập trung nhiều dàn lạnh.\*
- Không chỉ điều khiển On/Off mà còn có thể điều chỉnh nhiệt độ tăng giảm ở mức 0,5°C và cài đặt lịch trình thời gian vận hành chi tiết.

\* Giới hạn số lượng dàn lạnh có thể kết nối.

## Văn phòng

Hệ thống điều hòa không khí cho văn phòng được yêu cầu vừa duy trì không gian làm việc thoải mái vừa tiết kiệm năng lượng và khả năng kiểm soát tốt sự vận hành của toàn hệ thống.

### Lắp đặt linh hoạt

- Chiều dài đường ống môi chất lạnh tối đa là 1000m, giúp dễ dàng lắp đặt đường ống môi chất phù hợp với nhiều kiểu thiết kế văn phòng.

### Độ tin cậy cao

- Khi một dàn lạnh đã bị dừng hoạt động do bảo trì hoặc trục trặc, những dàn lạnh còn lại trong cùng một hệ thống vẫn có thể tiếp tục hoạt động, do đó giảm thiểu tối đa sự ảnh hưởng đến công việc trong tòa nhà.

### Bộ điều khiển cao cấp ME

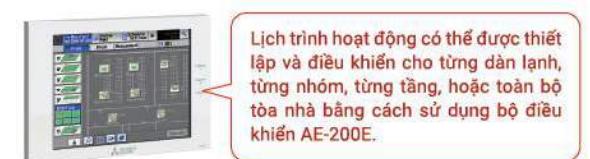
- Khi mọi người rời khỏi phòng họp mà dàn lạnh vẫn đang mở, cảm biến chuyển động của bộ điều khiển ME sẽ nhận biết không có người và tự động tắt dàn lạnh trong phòng họp đó.
- Khi các bố trí trong phòng được thay đổi, chỉ cần thay đổi cài đặt nhóm điều khiển, không cần phải kết nối lại đường dây điều khiển.



### Cải thiện việc quản lý tòa nhà

- Cài đặt lịch trình thời gian hoạt động chi tiết để phù hợp với thời gian làm việc trong ngày.
- Khi một bộ AE-200E được kết hợp với 3 bộ điều khiển mở rộng EW-50E có thể điều khiển lên đến 200 dàn lạnh. Chức năng giới hạn nhiệt độ cài đặt cho mỗi dàn lạnh hoặc chức năng khóa điều khiển cục bộ được tích hợp trong bộ điều khiển trung tâm.

\* Cần có bộ điều khiển mở rộng EW-50E khi hệ thống kết nối với 50 dàn lạnh trở lên.



# Ưu điểm của CITY MULTI

## Khách sạn

CITY MULTI có thể cung cấp cho khách hàng trong khách sạn một không gian thoải mái và tiện nghi. Ngoài ra hệ thống còn đáp ứng những yêu cầu tiết kiệm năng lượng của chủ khách sạn.

### Thân thiện với người dùng

- Bộ điều khiển từ xa thân thiện với người sử dụng cho phép khách hàng dễ dàng thay đổi nhiệt độ phòng và cài đặt vận hành.
- Chức năng cài đặt chi tiết của thiết bị điều khiển như tăng giảm 0,5°C luôn có sẵn theo yêu cầu của khách hàng.
- Dàn lạnh sử dụng trong khách sạn rất tuyệt vời với sự vận hành êm ái. (Độ ồn thấp nhất 20dB, Model âm trần nối ống gió PEFY-P20 VMR-E-L/R).



### Dễ dàng điều khiển hệ thống điều hòa không khí

- Bộ điều khiển cảm ứng từ xa CT01 có màn hình màu LCD giúp tăng sự tiện lợi cho người sử dụng.
- Bộ AE-200E có thể được kết nối với Wi-Fi cho phép khách hàng điều khiển hệ thống điều hòa thông qua Smartphone hoặc máy tính bảng của họ.



### Độ tin cậy cao

- Khi một dàn lạnh bị hỏng, những dàn lạnh còn lại tiếp tục hoạt động mà không cần phải cài đặt lại từ đầu.
- Kết hợp nhiều cụm dàn nóng giúp cân bằng thời gian hoạt động của từng máy. Điều này góp phần kéo dài tuổi thọ của sản phẩm.

### Tiết kiệm năng lượng

- Điều khiển từng dàn lạnh một cách độc lập có thể vận hành theo tỉ lệ hoạt động của khách sạn qua đó giúp tiết kiệm năng lượng.
- Lắp đặt bộ AE-200E ở quầy lễ tân cho phép kiểm soát các dàn lạnh ở tất cả các phòng.\*1
- Một hệ thống tự động tắt dàn lạnh có thể được thiết lập bằng cách kết nối với điều khiển dạng key card.\*2

\*1 Số lượng dàn lạnh có thể kết nối là có giới hạn. Với 1 bộ AE-200E và 3 bộ mở rộng EW-50E có thể điều khiển lên đến 200 dàn lạnh.

\*2 PAC-SE55RA-E được yêu cầu sử dụng cho mỗi dàn lạnh với kiểu điều khiển dạng key card.

### PAR-CT01MAA-S

Bộ điều khiển mới có hiển thị màu trên màn hình LCD. Khách hàng có thể điều khiển dễ dàng. Màn nền và phông chữ có thể thay đổi tùy theo nhu cầu.



## Văn phòng cho thuê

Trong các tòa nhà thương mại cho thuê rất nhiều vị trí, hệ thống điều hòa không khí phải được kiểm soát phù hợp cho mỗi khu vực được thuê.

- Với bộ điều khiển AE-200E và bộ PI có thể tính toán mức tiêu thụ điện năng cho mỗi khu vực được thuê từ đó tính toán chi phí tiền điện một cách dễ dàng.\*
- Việc thay đổi nhóm dàn lạnh có thể được thực hiện bằng bộ điều khiển ME bằng cách thay đổi địa chỉ cài đặt M-NET. Do đó, có thể thay đổi cách bố trí một cách nhanh chóng trong trường hợp thay đổi người thuê.
- Việc lắp đặt đường ống môi chất lạnh thì dễ dàng đối với các tòa nhà quy mô nhỏ và quy mô lớn.

\* Đối với chức năng tính tiền điện, bộ PI và bộ đồng hồ đếm xung được yêu cầu cho chức năng này. Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ tại văn phòng làm việc của MEVN.



## Trường học

Hệ thống điều hòa không khí cho trường học ngoài việc tạo ra một không gian thoải mái, tiện nghi cho sinh viên có thể tập trung tốt vào việc học tập thì cũng cần chú trọng vào việc tiết kiệm năng lượng.



## Bệnh viện

Hệ thống điều hòa không khí cho mỗi phòng của bệnh nhân và những khu vực khác được điều khiển một cách độc lập.

\* Bởi vì hệ thống điều hòa không khí được điều khiển bằng biến tần, do đó vui lòng đặt cách xa các thiết bị điện tử khác.

- Hệ thống có thể được điều khiển độc lập với nhau do đó việc cài đặt nhiệt độ, lưu lượng gió, hướng thổi gió có thể tùy chỉnh theo nhu cầu của bệnh nhân.
- Các phòng trong bệnh viện có thể được điều khiển tập trung bằng bộ AE-200E.
- Dàn lạnh trong mỗi phòng có thể được bật và tắt để loại bỏ sự lãng phí năng lượng.
- Vào buổi tối, dàn nóng có thể chuyển đổi sang chế độ "độ ồn thấp" để tránh gây ồn trong khoảng thời gian yên tĩnh.\*1

\*1 Công suất lạnh bị giảm khi hoạt động chế độ "độ ồn thấp".

