

Midea

VRF SÉRIE

VC MAX

ROBUSTEZ,  
EFICIÊNCIA E INOVAÇÃO.

FEITO PARA DURAR.



CAPACIDADES ATÉ  
**90HP**\*

\*Combinação de 3 unidades centrais  
de 30HP (380V).

Segurança



UL  
00P-0029

Compulsório

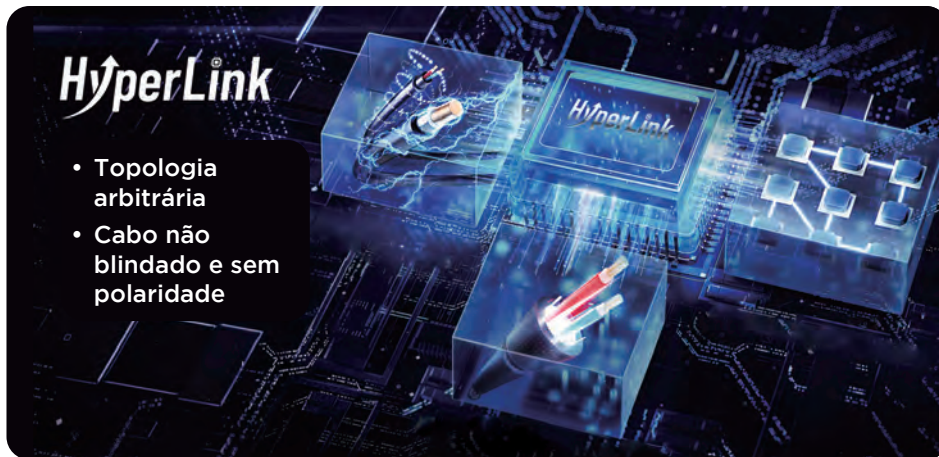


INMETRO

Em conformidade com as portarias  
de segurança 255 e 120 do Inmetro.

## Hyperlink

A tecnologia de comunicação Hyperlink da VRF VCMAx traz robustez, flexibilidade e agilidade para seu projeto, simplificando e reduzindo custos de instalação.



### Benefícios



Flexibilidade na instalação



Baixo custo de instalação



Alta confiabilidade

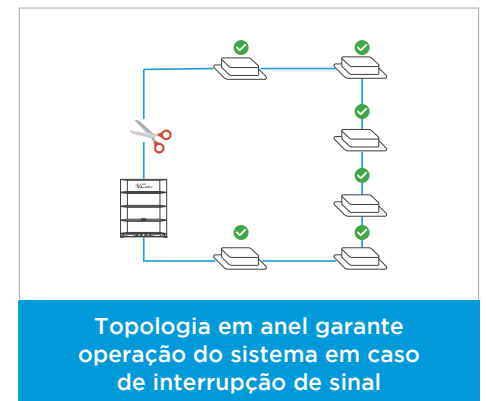
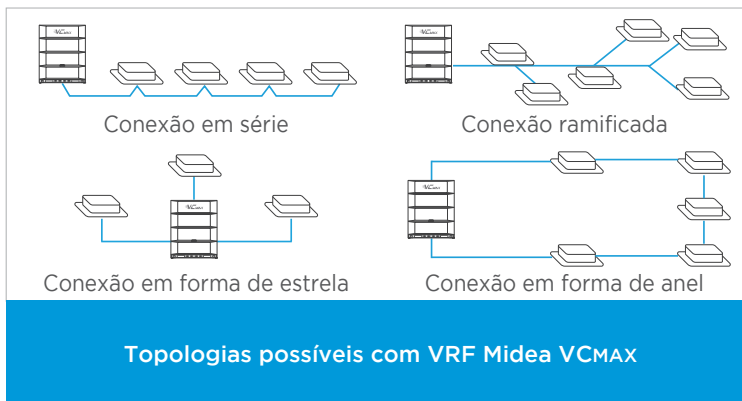
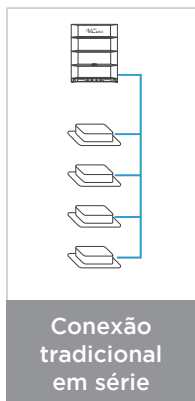


Operação estável

O Hyperlink permite conexão entre unidades de forma arbitrária, garante alta proteção a interferências eletromagnéticas e permite que a instalação seja feita com cabos 2 vias não blindados e sem polaridade. Além disso, o sistema continuará em operação mesmo que uma unidade tenha a comunicação e/ou alimentação elétrica interrompida.

### Topologia arbitrária de comunicação

Além da conexão tradicional em série, a comunicação pode ser feita de forma arbitrária, como for mais conveniente ao projeto. Essa característica reduz em muito os custos e a complexidade de instalação, além de trazer robustez ao sistema.



### Alimentação elétrica flexível

As unidades terminais do sistema VCMAx podem ser alimentadas individualmente e cada unidade pode ser desenergizada de forma independente, a qualquer momento, sem interromper o funcionamento do sistema. Característica ideal para aplicações com múltiplos usuários compartilhando o mesmo sistema.

## ShieldBox

Caixa elétrica vedada com grau de proteção IP55, garante alta proteção aos componentes eletrônicos e aumenta a robustez do sistema.

### Benefícios

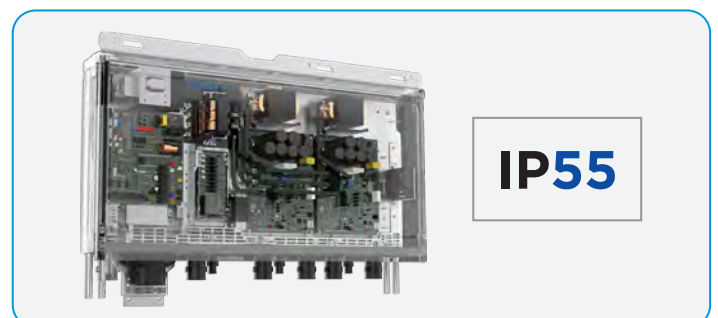


Alta confiabilidade



Operação estável

Os componentes eletrônicos são protegidos de umidade, poeira e outras condições severas, além de prevenir a entrada de pequenos animais e insetos.



## SuperSense

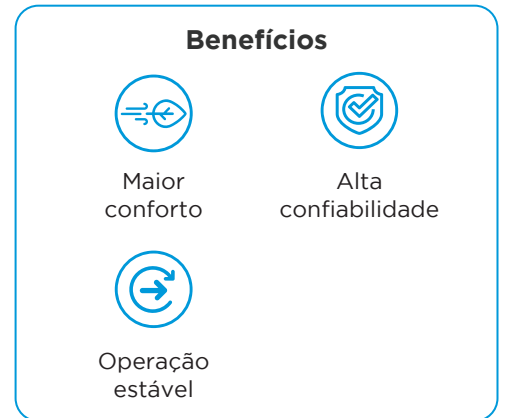
O monitoramento inteligente do sistema garante alta CONFIABILIDADE e CONFORTO.



O VRF Midea VCMAX possui um completo sistema de monitoramento, além de uma poderosa central de gerenciamento de informação, garantindo a operação contínua e estável do sistema.

### Sensor virtual de backup

Em uma eventual necessidade, o algoritmo avançado do sistema é capaz de gerar um sensor virtual substituindo o físico para garantir que o sistema VRF Midea VCMAX opere de forma ininterrupta.



## Ampla Faixa de Operação

A linha VCMAX se consolida em robustez operando de forma estável e eficiente mesmo em temperaturas externas extremas.

Operação estável de:

- -15°C a 55°C no **MODO RESFRIAMENTO**.



## Soluções de Controle

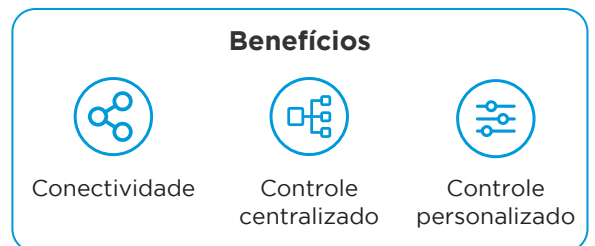
Novas experiências com controles inteligentes.

O VRF Midea VCMAX apresenta soluções de controle para diferentes aplicações. Desde pequenas residências e lojas de conveniência a grandes edificações, o VRF Midea VCMAX possui a solução adequada para um controle centralizado e personalizado.

### Controle de grupo com comandos individualizados e conectividade com Smartphone.

Em um único controle com fio:

- Controle de grupo de até 16 unidades;
- Controle individualizado de cada unidade;
- Programação horária semanal;
- Conexão com aplicativo SmartHome.



### Controle centralizado de 10.1" polegadas.

Até 48 sistemas, controle centralizado de 384 unidades terminais, pode realizar a programação horária, relatórios de uso, controle de grupos, acesso USB e conexão via rede e web.



### Protocolo gateway.

Conexão com sistemas de automação predial de terceiros para expansão do controle centralizado.

- BACnet
- Modbus



## META 2.0

O algoritmo de Alteração de Temperatura de Evaporação Midea (META), traz ainda mais eficiência ao sistema VRF Midea VCMAX.

O META 2.0 possui 3 etapas de controle no sistema, aumentando consideravelmente a economia de energia.

### Benefícios



Economia de energia



Maior conforto



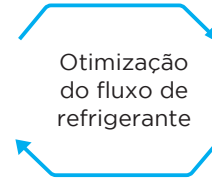
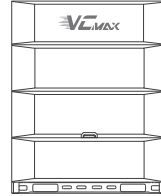
Resfriamento rápido



Fluxo variável do refrigerante

### ETAPA 1: Reconhecimento de demanda.

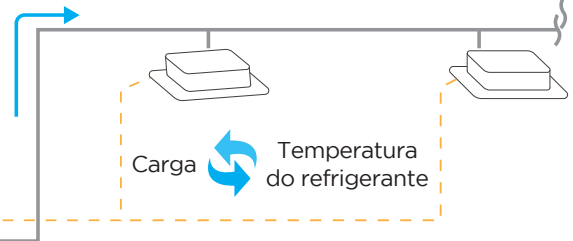
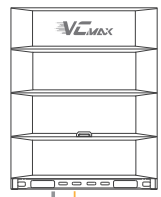
Cálculo automático da carga térmica e da quantidade de fluido refrigerante necessária com base nos parâmetros do sistema.



Temperatura variável do refrigerante

### ETAPA 2: Definição da temperatura do fluido refrigerante do sistema.

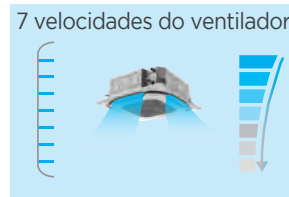
Modificação automática da temperatura do fluido refrigerante à carga térmica.



Vazão de ar interno variável

### ETAPA 3: Vazão de ar interno e fluxo de refrigerante adaptativos.

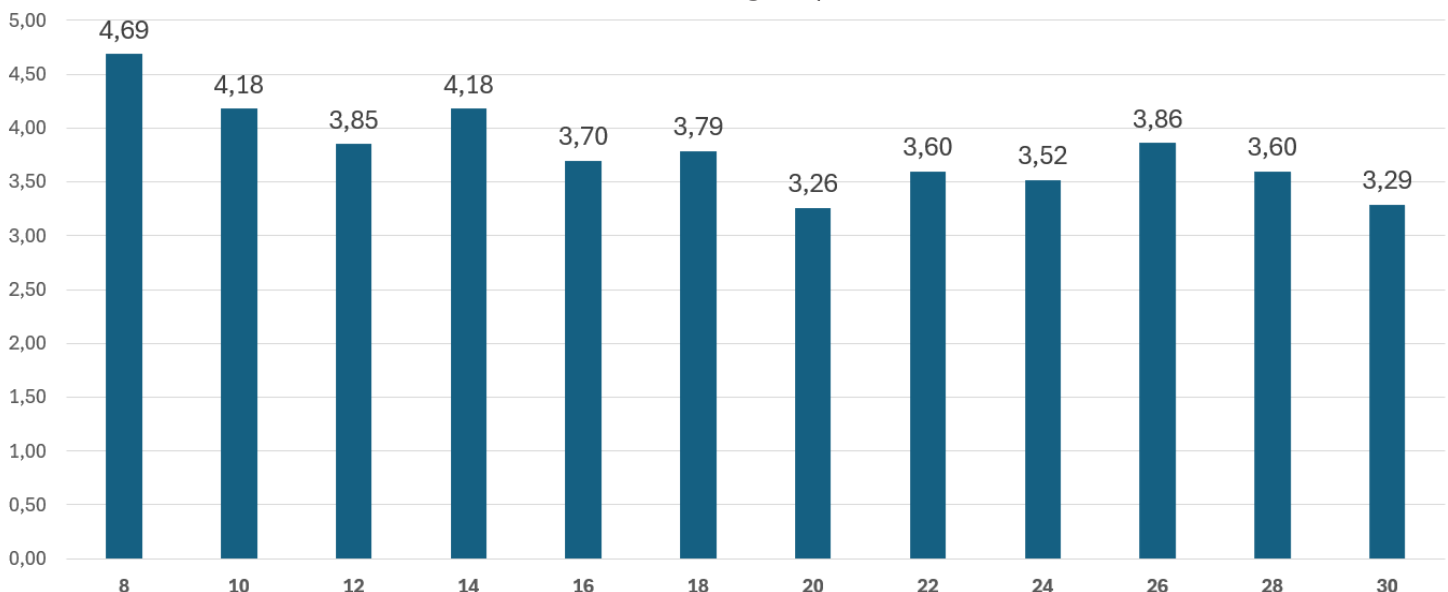
Ajuste automático da vazão de ar e do fluxo de refrigerante para cada unidade terminal.



## Alta Eficiência

O VRF Midea VCMAX atinge altíssimos índices de eficiência energética através da tecnologia de compressores e ventiladores com tecnologia 100% DC Inverter, trocadores de calor otimizados e algoritmos avançados de controle.

### COP Refrigeração



#### Observações:

- Condições de operação em plena carga: Temp. interna 27°C BS, 19°C BU; temp. externa 35°C BS.
- Os índices apresentados no gráfico acima não consideram o META ativado.

## HD27 - Proteção adicional anticorrosão com certificação UL®

A fim de ofertar produtos ainda mais robustos e confiáveis ao mercado, oferecemos como opcional a proteção adicional anticorrosão com certificação UL®, HD27.

Além da proteção blue fin padrão em trocadores de calor e pintura epóxi das unidades, o HD27 traz uma proteção adicional anticorrosão, ideal para ambientes mais agressivos suscetíveis à chuvas ácidas e maresia.



### ShieldBox IP55

#### TROCADOR DE CALOR

Resina Acrílica Hidrofílica	Resina Acrílica Hidrofílica + Resina Epóxi Anticorrosão de Alta Densidade
-----------------------------	---

Std.



#### TUBULAÇÕES (exclusivo HD27)

Pintura Especial Anticorrosão com Cobre



#### COMPRESSOR | ACUMULADOR | SEPARADOR

Pintura Epóxi-Poliéster	Primer Enriquecido de Zinco + Pintura Epóxi-Poliéster
-------------------------	---

Std.



#### VENTILADOR / MOTOR

ABS + Fibra de Vidro / Eixo em aço inoxidável + Pintura Epóxi	ABS + Fibra de Vidro / Eixo em aço inoxidável pintado + Pintura Epóxi mais espessa (+33%)
---	---

Std.



#### GABINETE METÁLICO (chapas pintadas)

Chapa Galvanizada Pintura Epoxi	Chapa Galvanizada Pintura Epóxi mais espessa (+33%)
------------------------------------	--

Std.



#### OUTROS COMPONENTES METÁLICOS

Chapa Galvanizada	Chapa Galvanizada Pintura Epoxi mais espessa (+33%) (padrão gabinete)
-------------------	--

Std.



#### PARAFUSOS

Dacromet (Organometálico)	Dacromet Aço inoxidável SUS304
---------------------------	-----------------------------------

Std.



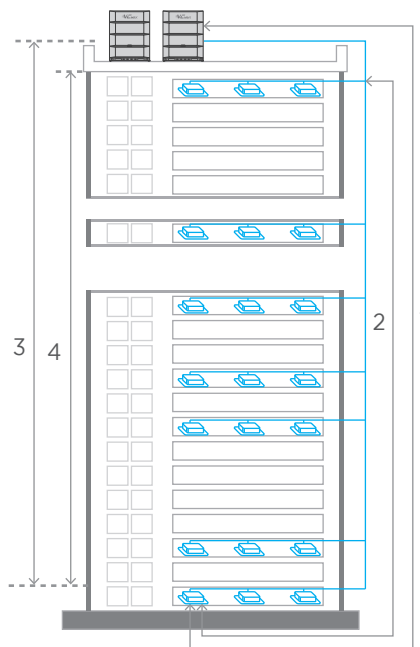
## Longas Distâncias de Tubulação

Devido a alta capacidade da linha VC MAX, grandes distâncias de tubulação podem ser alcançadas, dando maior liberdade para que os projetistas aloquem as unidades centrais da melhor maneira possível.

Comprimento total máximo da tubulação: **1100m**

1. Maior comprimento: **220m** (real) | **260m** (equivalente)
2. Maior comprimento após primeira ramificação: **40m** (real) | **120m** (equivalente)
3. Desnível máximo entre unidades terminais e centrais: **110m**
4. Desnível máximo entre unidades terminais: **40m**

\*O comprimento máximo após a primeira ramificação é 40m como padrão, podendo ser estendido até 120m sob determinadas condições. Para obter mais informações, consulte um especialista Midea Carrier.



# DOCTOR M

Manutenção e comissionamento avançados de forma simples e eficiente na palma da mão.



## Benefícios



Fácil diagnóstico



Manutenção rápida



Baixo custo de manutenção

## Ferramenta de manutenção inteligente

Com a tecnologia de conexão bluetooth é possível acessar os dados da unidade central diretamente de um celular, sem a necessidade de conectar um computador ou abrir o gabinete da máquina. Tecnologia DOCTOR M facilita a manutenção e comissionamento do equipamento.

## Unidades Centrais VCMAX

Unidades individuais e combinadas<sup>1</sup>

HP	8-20	22-30	
Unidades individuais			
HP	32-38	40-50	52-60
Unidades combinadas			
HP	62-68	70-80	82-90
Unidades combinadas			

### Observações:

1. A representação das combinações de unidades é meramente ilustrativa.

# Especificações

HP		8	10	12	14	16	18	
Modelos VCMAX*		MVC-M224WV2GNI	MVC-M280WV2GNI	MVC-M335WV2GNI	MVC-M400WV2GNI	MVC-M450WV2GNI	MVC-M500WV2GNI	
Alimentação		V/F/Hz 380/3/60						
Refrigeração <sup>1</sup>	Capacidade	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0
		kBtu/h	76,4	95,5	114,2	136,4	153,5	170,5
	Potência de entrada <sup>2</sup>	kW	4,78	6,70	8,70	9,57	12,16	13,19
	COP		4,69	4,18	3,85	4,18	3,70	3,79
Unid. Central	Operação mínima recomendada	20%						
Nº UTs conectadas	Capacidade máxima recomendada <sup>3</sup>	Até 130%						
	Quantidade máxima	13	16	19	23	26	29	
Compressores	Quantidade/Tipo	1 / Scroll DC Inverter						
Ventiladores (DC)	Quantidade	1						
	Taxa de fluxo de ar	m <sup>3</sup> /h	12.600	12.600	13.500	15.600	15.600	16.500
	Pressão estática	Pa	0 - 20 (Padrão)   20 - 120 (Opcional)					
Refrigerante	Tipo	R-410A						
	Carga de fábrica	kg	7,4	7,4	7,4	8,4	8,4	10,0
Conexões da tubulação <sup>4</sup>	Líquido	mm (in)	Ø12,7 (1/2)			Ø15,9 (5/8)		
	Gás	mm (in)	Ø25,4 (1)			Ø28,6 (1-1/8)		
Nível de pressão sonora <sup>5</sup>	dB(A)	57	58	60	60	61	62	
Dimensões LxAxP (Sem embalagem)	mm	940x1760x825						
Peso líquido/bruto	kg	185/200			200/215	200/215	212/232	
Faixa de operação à temperatura externa		Resfriamento: -15°C a 55°C						

HP		20	22	24	26	28	30	
Modelos VCMAX*		MVC-M560WV2GNI	MVC-M615WV2GNI	MVC-M670WV2GNI	MVC-M730WV2GNI	MVC-M785WV2GNI	MVC-M850WV2GNI	
Alimentação		V/F/Hz 380/3/60						
Refrigeração <sup>1</sup>	Capacidade	kW	56,0	61,5	67,0	73,0	78,5	85,0
		kBtu/h	191,0	209,7	228,5	248,9	267,7	289,9
	Potência de entrada <sup>2</sup>	kW	17,18	17,08	19,03	18,91	21,81	25,84
	COP		3,26	3,60	3,52	3,86	3,60	3,29
Unid. Central	Operação mínima recomendada	20%						
Nº UTs conectadas	Capacidade máxima recomendada <sup>3</sup>	Até 130%						
	Quantidade máxima	33	36	39	43	46	50	
Compressores	Quantidade/Tipo	1 / Scroll DC Inverter			2 / Scroll DC Inverter			
Ventiladores (DC)	Quantidade	1	2	2	2			
	Taxa de fluxo de ar	m <sup>3</sup> /h	16.500	21.500	21.500	22.000		
	Pressão estática	Pa	0 - 20 (Padrão)   20 - 120 (Opcional)					
Refrigerante	Tipo	R-410A						
	Carga de fábrica	kg	10,0	12,8	12,8	15,4	15,4	15,4
Conexões da tubulação <sup>4</sup>	Líquido	mm (in)	Ø15,9 (5/8)	Ø19,1 (3/4)	Ø19,1 (3/4)	Ø22,2 (7/8)		
	Gás	mm (in)	Ø28,6 (1-1/8)	Ø31,8 (1-1/4)	Ø31,8 (1-1/4)	Ø31,8 (1-1/4)		
Nível de pressão sonora <sup>5</sup>	dB(A)	63	63	64	64	64	64	
Dimensões LxAxP (Sem embalagem)	mm	940x1760x825	1340x1760x825					
Peso líquido/bruto	kg	225/245	260/285	260/285	325/350			
Faixa de operação à temperatura externa		Resfriamento: -15°C a 55°C						

## Observações:

\* Todos os modelos de unidade central VRF VCMAX Midea possuem uma versão com proteção extra anticorrosão, adequada para ambientes mais agressivos tais como regiões litorâneas. Exemplo de nomenclatura para estas unidades centrais: MVC-M500WV2GNI-C

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5 m com desnível zero.
2. Os valores apresentados não devem ser utilizados para dimensionar o cabeamento elétrico.
3. Consulte um especialista Midea Carrier para mais informações sobre aplicações entre 130% e 200% de simultaneidade.
4. Os diâmetros fornecidos correspondem às conexões junto as válvulas de bloqueio.
5. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,0 m em frente à unidade e a uma altura de 1,3 m em câmara semianecoica.



A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.