



AR CONDICIONADO

Changes for the Better



CASSETTE DE 4 VIAS

SÉRIE PLA





Série PLA

A PLA-M é a mais completa série de cassetes de 4 vias do mercado, com mais capacidades, design adequado a tetos de várias alturas e os melhores níveis de eficiência energética da sua classe. Além destas características ímpares, a PLA-M acrescenta outros argumentos, incluindo um conjunto de opções, que fazem desta série de cassete de 4 vias, da Mitsubishi Electric, uma escolha imbatível: controlo do caudal de ar, com insuflação horizontal; detetor de presença i-see Sensor; elevador automático da grelha, para limpeza fácil; sistemas de controlo por infravermelhos, por cabo e por Wi-Fi.

Unidade interior Cassete de 4 Vias
PLA-M35/50/60/71/100/125/140EA

R32



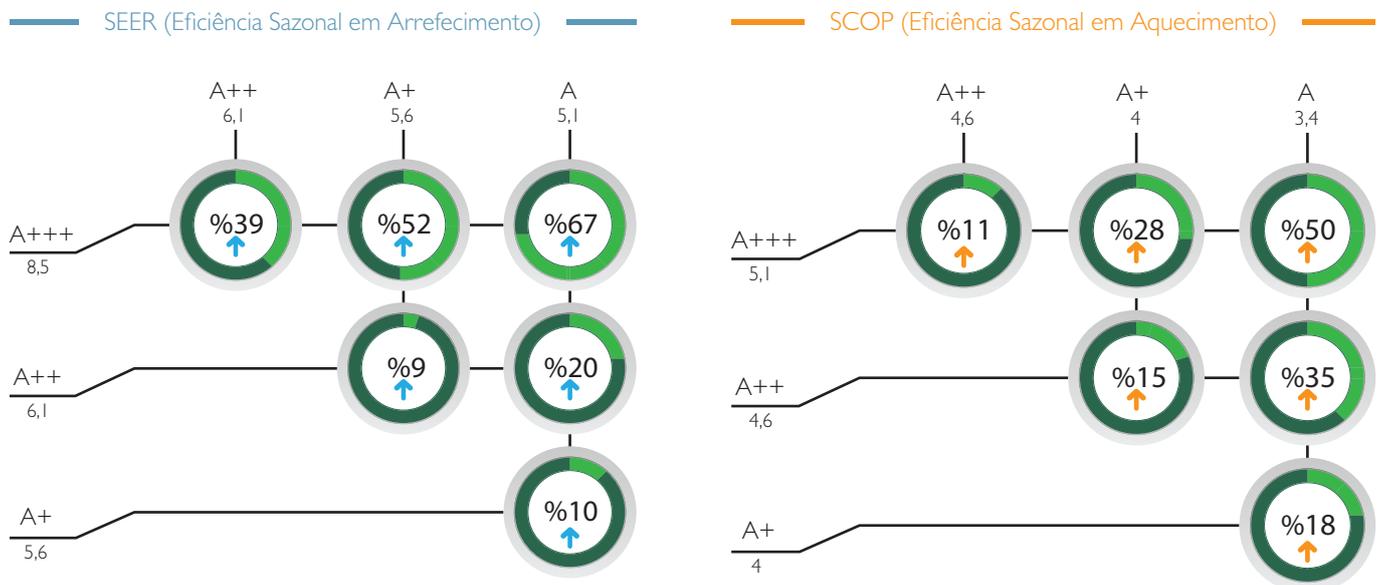
Alta eficiência energética da cassete PLA-M de acordo com os critérios de eficiência sazonal



Viva de acordo com os padrões europeus de conforto, com os sistemas de climatização da Gama Mr. Slim, desenvolvidos pela Mitsubishi Electric, em conformidade com os critérios de eficiência energética. Em 1 de janeiro de 2014, as normas da União Europeia destinadas a reduzir o consumo de energia dos equipamentos de climatização foram implementadas para os sistemas com uma capacidade de arrefecimento inferior a 12 kW. Assim, as classes energéticas foram alargadas e passaram a incluir 3 novas classes, A+, A++ e A+++, em conformidade com os novos critérios designados por 'Eficiência Sazonal'. As classes energéticas dos equipamentos costumavam ser determinadas com base em valores fixados e medidos, considerando uma única temperatura exterior. Agora, são determinadas considerando diferentes temperaturas exteriores, ao longo da estação do ano, e em condições de carga parcial. Estas classificações, mais próximas das práticas diárias, permitem uma utilização mais eficiente dos recursos e uma melhor proteção da natureza.

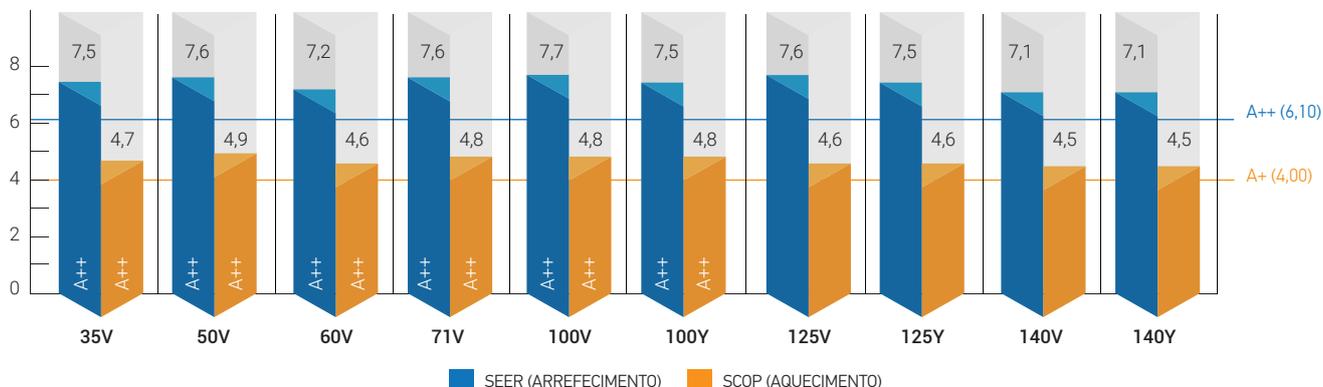


TABELA COMPARATIVA DAS CLASSES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA SAZONAL

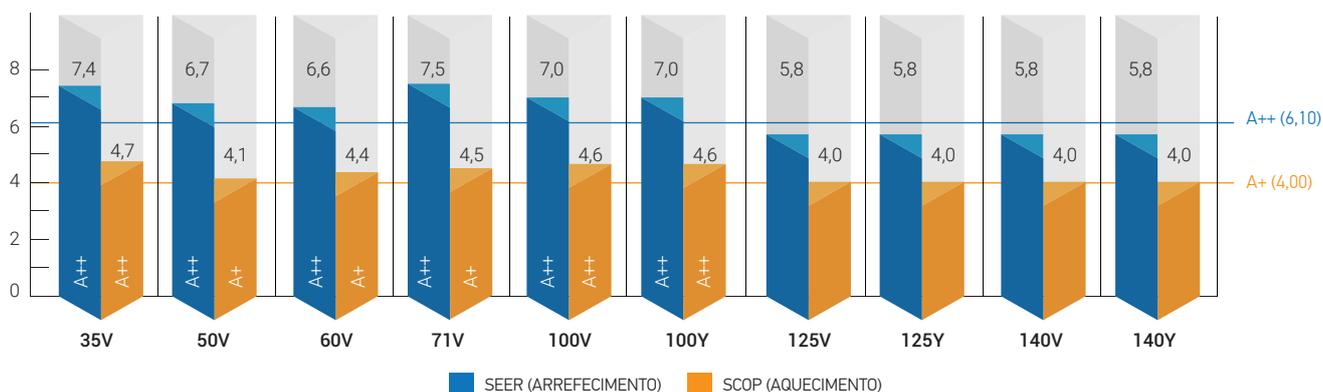


Esta tabela foi criada com base nos critérios de "Eficiência Sazonal" para as classes energéticas em vigor.

SÉRIE PLA-M/PUZ-ZM

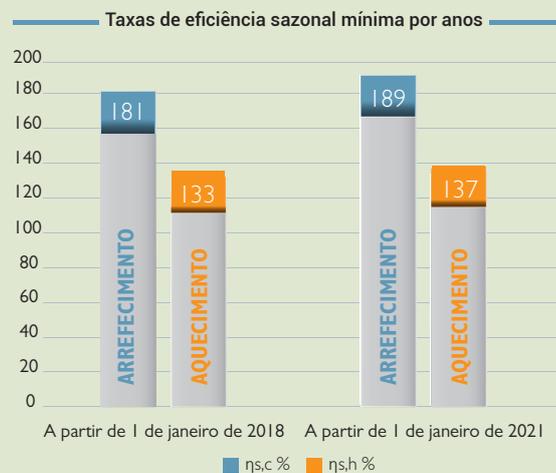


SÉRIE PLA-M/PUZ-M



NOVA REGULAMENTAÇÃO EUROPEIA

O Parlamento Europeu emitiu em 2016 uma nova regulamentação para assegurar uma avaliação mais realista dos valores de eficiência dos sistemas acima de 12 kW em capacidade de refrigeração, baseada em critérios sazonais. Esta regulamentação, com o número 2016/2281, entrou em vigor em 1 de janeiro de 2018 e passou a determinar as taxas de Eficiência Sazonal em Arrefecimento ($\eta_{s,c}$) e de Eficiência Sazonal em Aquecimento ($\eta_{s,h}$) dos equipamentos de climatização. A eficiência energética sazonal, que é avaliada para uma época de arrefecimento ou de aquecimento, é expressa em percentagem e é formulada como SEER/SCOP. Relativamente à regulamentação para um design sustentável, foi definido na Europa um limite mínimo para os equipamentos que podem ser colocados no mercado. O gráfico mostra o calendário de entrada em vigor destas normas, em duas etapas, no início de 2018 e de 2021.



As unidades de cassete de 4 vias da série PLA são concebidas em conformidade com os critérios de eficiência sazonal que ainda não entraram em vigor e correspondem aos requisitos mínimos para 2021.

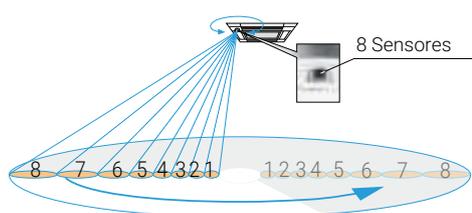
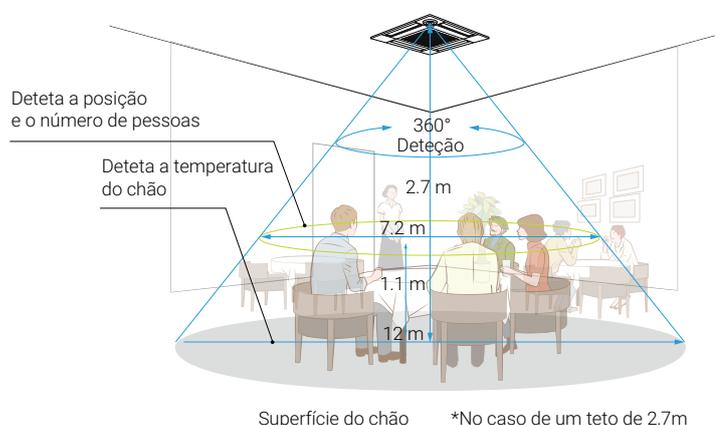
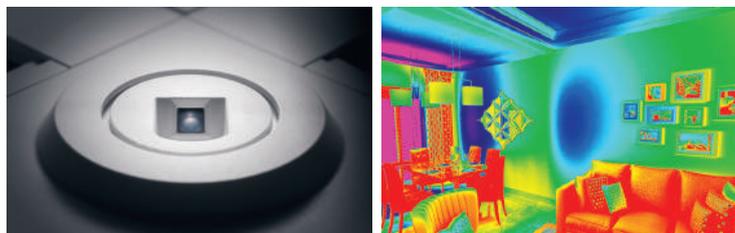
Oferecendo aos seus clientes equipamentos compatíveis com a nova regulamentação, a Mitsubishi Electric mantém a sua posição de líder no sector.

3D i-see Sensor (OPCIONAL)

As unidades de cassete de 4 vias da série PLA da Mitsubishi Electric oferecem um desempenho que assegura eficiência e conforto ao mais alto nível, graças ao sensor 3D i-see Sensor (opcional) com tecnologia de inteligência artificial. O sistema, constituído por 8 sensores, cada um capaz de analisar 232 zonas, calcula a distância do chão, efetuando medições em $8 \times 232 = 1.856$ zonas dentro de um círculo de 12 metros e medindo as diferenças de temperatura entre o teto e o chão, ajudando a unidade a distribuir o ar condicionado de forma homogênea.

O 3D i-see Sensor é capaz de detetar quantas pessoas se encontram no espaço, assegurando um consumo reduzido, através de modos automáticos de economia de energia, especialmente em espaços onde as pessoas entram e saem com frequência.

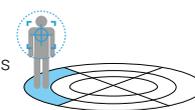
Permite também responder rapidamente a um aumento da capacidade necessária quando o número de pessoas cresce. Utilizando o algoritmo de inteligência artificial, dependente da temperatura do corpo, deteta onde as pessoas permanecem num espaço e define-as como ponto focal. Assegura um maior conforto no aquecimento e no arrefecimento ao mesmo tempo que reduz o consumo de energia.



Deteta o número de pessoas



Deteta a posição das pessoas no espaço



UM SENSOR HIGH-TECH AO SEU SERVIÇO

Os sistemas de ar condicionado que são regulados para uma determinada temperatura e que funcionam até que sejam desligados ao fim do dia, por vezes funcionam durante mais tempo do que o necessário e, outras vezes, não funcionam o suficiente para satisfazer as necessidades. A tecnologia de inteligência artificial da Mitsubishi Electric realiza esta tarefa de otimização de forma ininterrupta.

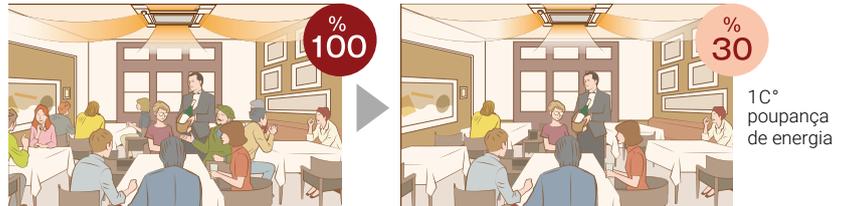


DETEÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS NO ESPAÇO

Modo economia de energia baseado na taxa de ocupação

Quando o número de pessoas num espaço desce para 30% da taxa de ocupação predefinida, a temperatura definida no equipamento é aumentada ou reduzida em 1°C, para poupar energia. O sensor 3D i-see Sensor verifica a taxa de ocupação a cada 3 minutos.

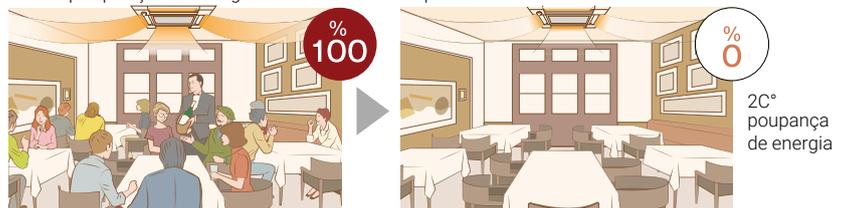
Modo poupança de energia com sala ocupada



Modo poupança de energia na ausência de pessoas

Se não houver ninguém no espaço durante mais de 50 minutos, a temperatura definida aumenta/diminui automaticamente 2°C, permitindo economizar energia.

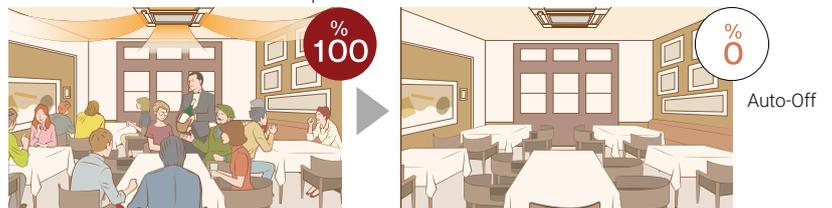
Modo poupança de energia com sala não ocupada



Desliga automaticamente se o espaço não for utilizado durante muito tempo

O 3D i-see Sensor verifica a área em intervalos de 10 minutos durante 50 a 180 minutos. Se a unidade detetar que a área não está ocupada, desliga-se automaticamente e evita um consumo desnecessário de energia.

Modo Auto-Off com sala não ocupada



*É necessário o comando PAR-SL100A-E para utilizar o 3D i-see Sensor.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS



DETEÇÃO DAS POSIÇÕES DAS PESSOAS

Insuflação direta ou indireta

A tecnologia do sensor 3D i-see Sensor deteta a temperatura corporal das pessoas e ajusta automaticamente a velocidade do ventilador e a direção do ar. Algumas pessoas não gostam de sentir a corrente de ar proveniente do ar condicionado, enquanto que outras querem sentir o efeito do ar quente ou frio direto. O 3D i-see Sensor permite controlar de forma automática o ar que é insuflado através dos defletores (ajustando o ângulo das alhetas).



*Para cada modo é necessário o comando PAR-40MAA ou PAR-SL100A-E.



* Usar o comando PAR-40MAA para ambos os modos.

Fluxo de ar sazonal

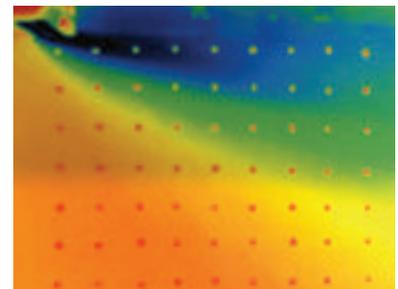
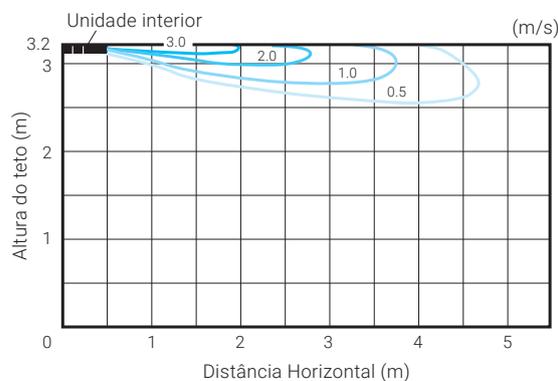
O sensor 3D i-see Sensor visa manter as condições de conforto depois de ter sido atingida a temperatura de arrefecimento ou de aquecimento definida e ao mesmo tempo garantir o mais alto nível de eficiência. Quando é atingida a temperatura definida para o arrefecimento, a unidade passa automaticamente para o modo de ventilação e mantém um arrefecimento eficiente e confortável. Quando a unidade está a funcionar no modo aquecimento, o ar quente sobe e fica ao nível do teto. Quando é atingida a temperatura definida, o 3D i-see Sensor comuta o modo de aquecimento para o modo de recirculação e espalha o ar paralelamente ao teto, insuflando o ar quente até ao nível das pessoas. O aquecimento inteligente permite manter eficientemente as condições de conforto.

INSUFLAÇÃO HORIZONTAL

O design do novo painel da grelha de saída de ar assegura um fluxo do ar paralelo ao teto, para que o ar possa deslocar-se ao longo de um nível próximo do teto. O ar pode chegar mais longe horizontalmente e descer para o nível das pessoas mais gradualmente. Esta novidade elimina o desconforto devido à exposição direta ao caudal do ar. Oferece um conforto extra, especialmente em áreas onde existe grande presença humana, como sejam espaços de escritórios e restaurantes.

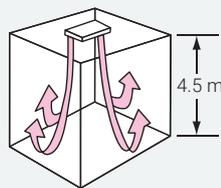


[Caudal de Ar Horizontal]
Modelo: PLA-M140EA
Altura do teto: 3.2 m
Modo: Arrefecimento

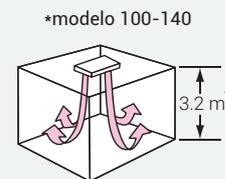


MODOS TETO ALTO E TETO BAIXO

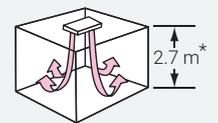
As unidades interiores da série PLA oferecem os modos teto alto e teto baixo, que permitem escolher o volume de ar adequado para a altura do teto. A climatização é mais eficaz, assegurando a descida do ar até ao chão em áreas onde o teto é alto e distribuindo o ar de forma homogénea em cada local.



Insuflação de 4 vias com regulação para teto alto



Insuflação de 4 vias com regulação para teto standard



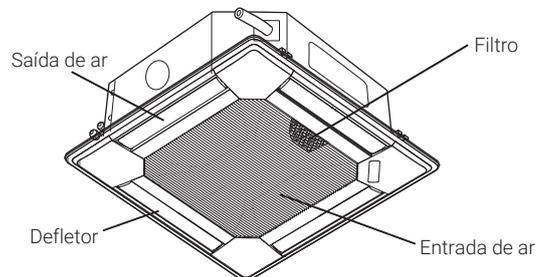
Insuflação de 4 vias com regulação para teto baixo

Insuflação	Modelo					
	PLA-M35/50/60/71EA			PLA-M100/125/140EA		
	Regulação teto alto	Regulação teto standard	Regulação teto baixo	Regulação teto alto	Regulação teto standard	Regulação teto baixo
4 vias	3.5m	2.4m	2.5m	4.5m	3.2m	2.7m
3 vias	3.5m	3.0m	2.7m	4.5m	3.6m	3.0m
2 vias	3.5m	3.3m	3.0m	4.5m	4.0m	3.3m

CONTROLO INDEPENDENTE DAS 4 VIAS DE SAÍDA DO AR

Independent Vane

Quatro lâminas defletoras, que podem ser controladas de forma independente, garantem que o caudal do ar condicionado pode ser dirigido para uma área, de forma personalizada. Cada defletor pode ser regulado independentemente, de acordo a estrutura do espaço interior, a posição dos utilizadores, ou conforme o modo selecionado, em aquecimento ou arrefecimento. O sistema pode ser controlado através do comando por infravermelhos. Um defletor pode ser mantido fechado enquanto o outro pode oscilar automaticamente ou insuflar o ar com o ângulo pretendido. Esta personalização aumenta a homogeneidade do ar na área e aumenta o conforto.



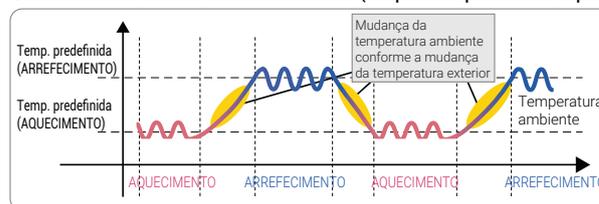
DUPLA PREDEFINIÇÃO DA TEMPERATURA

Dual Set Temperature

Nos equipamentos de climatização comuns, o modo automático para aquecimento/arrefecimento/desumidificação funciona de acordo com a temperatura ambiente, utilizando uma única configuração de temperatura definida. Porém, conforme o modo de operação, a temperatura do caudal do ar varia, apesar da sua predefinição ser a mesma. Para evitar este problema, o modo automático dos sistemas Mr. Slim permite definir uma temperatura quer para o arrefecimento, quer para o aquecimento. Assim, o leque de temperaturas confortáveis pode ser mais amplo. Embora o sistema esteja a funcionar no modo aquecimento ou no modo arrefecimento, conforme a temperatura no espaço, o sistema para de funcionar quando esta se encontra entre os limites da gama de temperaturas predefinida; isto permite poupar energia e melhorar o conforto. Graças a esta função, deixa de ser necessário mudar de modo

constantemente, desligar ou ligar o modo, e controlar a mudança de temperatura, especialmente durante a meia estação, automatizando o sistema para garantir um conforto constante. Estas funções também podem ser acionadas através de comandos por infravermelhos ou por cabo.

Funcionamento durante o modo automático (temperatura predefinida dupla)



INTERFACE Wi-Fi (OPCIONAL)

Wi-Fi Interface

Para minimizar o gasto de tempo e de energia, todos os dispositivos eletrónicos atualmente utilizados requerem um acesso remoto baseado em "Cloud". A função Wi-Fi de que os dispositivos Mr. Slim dispõem como opção permite uma utilização remota fácil e funcional, através da aplicação MELCloud.

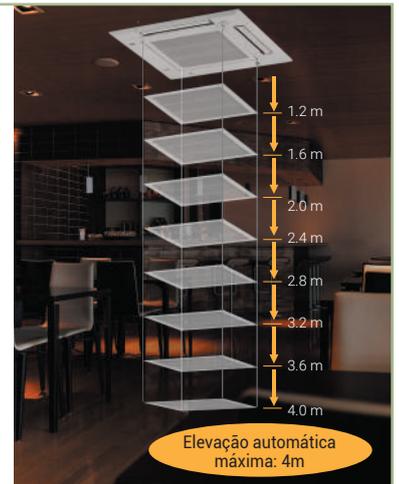
Desta forma, o utilizador pode aceder e controlar o seu ar condicionado a partir de qualquer local com uma ligação à internet. Embora nos sistemas de ar condicionado o efeito de arrefecimento seja obtido de forma mais rápida, a possibilidade de assegurar que a área é aquecida ainda antes de o utilizador chegar ao local ou antes que a temperatura ambiente desça demasiado, não só aumenta o conforto como também permite uma economia de energia mais eficiente.

 **MELCloud**[®]



LIMPEZA FÁCIL (OPCIONAL)

A grelha da unidade pode incluir um sistema de elevador automático, permitindo um acesso fácil para manutenção e limpeza do filtro (PLP-6EAJ), mesmo quando o equipamento está instalado em tetos altos. A grelha pode baixar até 4 metros do nível do teto, em 8 escalas, tornando mais simples a conservação do filtro em boas condições, fundamental para poupar energia e melhorar a qualidade do ar. Para uma fácil utilização desta função, com o kit opcional, é fornecido o comando do elevador automático da grelha. Os comandos por cabo e por infravermelhos (PAR-40-MAA / PAR-SL100A-E) da unidade interior também podem realizar esta função.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

INSTALAÇÃO FÁCIL E RÁPIDA

Quando o painel da unidade é instalado, são utilizados ganchos, em lugar de parafusos temporários, para uma instalação fácil. Além disso, um mecanismo de libertação fácil permite uma instalação fácil sem que seja necessário remover a caixa de controlo e os parafusos de fixação no canto do painel, eliminando o risco de se perderem parafusos. Consegue-se assim uma instalação e uma manutenção mais rápidas e eficientes.

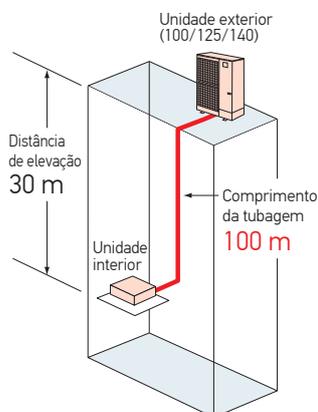


UNIDADE EXTERIOR COM MAIOR EXTENSÃO DE TUBAGEM

Em comparação com a série anterior, com refrigerante R410A, foi aumentada a flexibilidade na determinação do local de instalação, permitindo agora aumentar a distância da tubagem até 100 metros com unidades exteriores da série Power Inverter, com fluido frigorígeno R32, e 65 metros com unidades exteriores da série Classic Inverter R32.

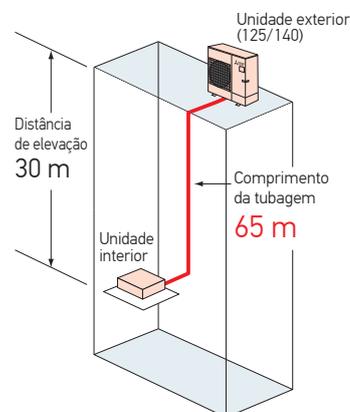
Power Inverter

	Compr. da tubagem	
	R410A PUHZ-ZRP	R32 PUZ-ZM
35/50	50 m	50 m
60/71	50 m	55 m
100/125/140	75 m	100 m



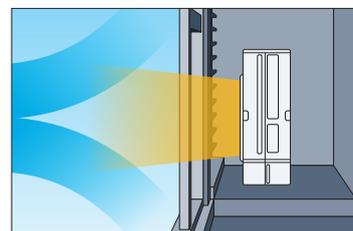
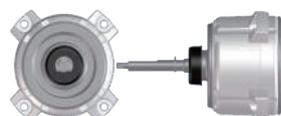
Classic Inverter

	Compr. da tubagem	
	R410A SUZ-KA PUHZ-P	R32 SUZ-M PUZ-M
25/35	20 m	20 m
50/60/71	30 m	30 m
100	50 m	55 m
125/140	50 m	65 m



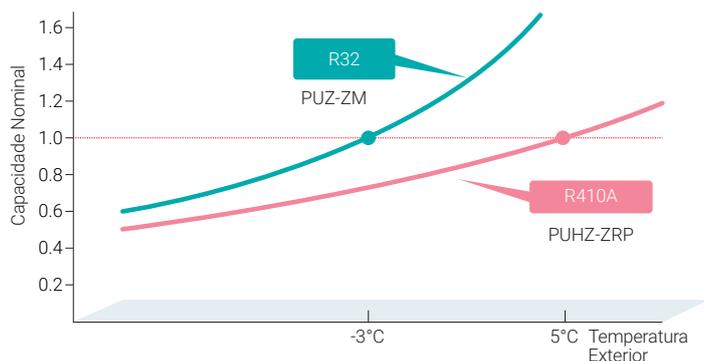
PRESSÃO ESTÁTICA EXTERIOR DE 30 Pa (COM O PAC-SJ71FM-E OPCIONAL)

As unidades exteriores da série PUZ-ZM Power Inverter oferecem uma pressão estática exterior até 30 Pa, com o motor opcional do ventilador PAC-SJ71FM-E. Isto permite flexibilidade na instalação, assegurando uma permuta do calor mais fácil, especialmente em locais com obstáculos, como persianas. Contudo, o nível sonoro poderá ser superior quando a pressão estática exterior for aumentada com este motor opcional do ventilador.



CAPACIDADE NOMINAL DE AQUECIMENTO COM TEMPERATURAS EXTERIORES ATÉ -3°C

As unidades exteriores da série PUZ-ZM Power Inverter da Mitsubishi Electric mantêm a sua capacidade nominal sem qualquer perda, mesmo a temperaturas exteriores até -3 °C. As unidades com refrigerante R410A permitiam-no até à temperatura de 5 °C. As novas unidades exteriores PUZ-ZM com fluido frigorígeno R32 proporcionam um aquecimento confortável mesmo em condições climáticas extremas.



SISTEMAS TWIN, TRIPLE & QUADRUPLE

Em áreas onde é difícil fazer chegar o ar condicionado a todos os pontos utilizando apenas uma única unidade interior, devido ao tamanho da área ou ao design do local, é necessário utilizar 2 ou mais unidades interiores para arrefecer ou aquecer o local. Nestes locais, é possível conectar às unidades exteriores da série Power Inverter e Classic Inverter 2, 3 ou 4 unidades interiores, para assegurar uma distribuição homogénea do ar e garantir o conforto ideal. Neste sistema, todas as unidades interiores podem funcionar no mesmo modo de operação e em simultâneo.

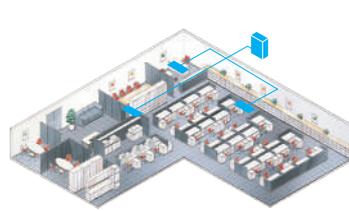
Sistema Multizonas Simultâneo



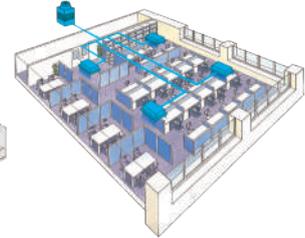
Sistema com uma zona única



Duas unidades interiores no mesmo piso podem funcionar em simultâneo.



Permite uma distribuição da temperatura otimizada mesmo num espaço grande.



Para uma área grande ou zonas separadas no mesmo piso.

Combinação de unidades interiores	Capacidade da unidade exterior																			
	1 unidade interior								2 unidades interiores					3 unidades interiores			4 unidades interiores			
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	35x2	50x2	60x2	71x2	-	-	50x3	-	-	-	-
Kit distribuidor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E					-	MSDT-111R3-E			-	

Combinação de unidades interiores	Capacidade da unidade exterior																		
	1 unidade interior								2 unidades interiores					3 unidades interiores			4 unidades interiores		
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200
Classic Inverter (SUZ-M & PUZ-M)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	50x2	60x2	71x2	-	-	50x3	-	-	-	-
Kit distribuidor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E					-	MSDT-111R3-E			-

UNIDADES INTERIORES / UNIDADES EXTERIORES

Cassete de 4 Vias com i-See Sensor PLA-M EA

R32



POWER INVERTER



PUZ-ZM35/50



PUZ-ZM60/71



PUZ-ZM100/125/140

Cassete de 4 Vias PLA-M EA

R32



CLASSIC INVERTER



SUZ-M35



SUZ-M50



SUZ-M60/71



PUZ-M100/125/140

CONTROLOS REMOTOS



PAR-40MAA



Opcional

PAR-CT01MAA



Opcional

PAC-YT52CRA



Opcional

PAR-SL100A-E



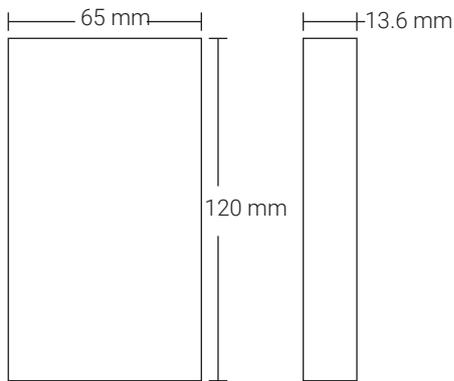
Incluído



COMANDO TÁTIL POR CABO (OPCIONAL)



Este comando por cabo, criado e desenvolvido com o objetivo de adaptar as novas tecnologias às necessidades dos utilizadores, tem um estilo elegante com uma estrutura compacta e elementos decorativos. Além do modelo branco standard, a gama inclui um modelo preto com moldura em alumínio, dois designs diferentes no total, e pode ser aplicado facilmente numa parede ou noutra superfície.



PAR-CT01MAA-SB



PAR-CT01MAA-PB

Ecrã Tátil Policromático



Ecrã LCD Policromático HVGA de 3,5 polegadas

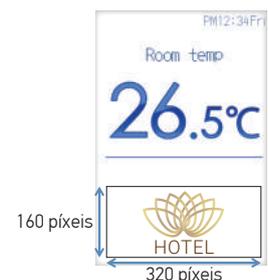


FÁCIL DE USAR

O ecrã tátil HVGA de 3,5 polegadas permite uma utilização cómoda do sistema. Desenhado com ícones grandes, o comando pode ser personalizado escolhendo entre 180 caracteres coloridos e 180 opções de fundo colorido.



Embora possa ser escolhido de acordo com a cor dominante do mobiliário ou das paredes da sala, também pode ser personalizado de acordo com as preferências da empresa cliente. Com o aumento da importância da identidade corporativa, as marcas querem fazer refletir a sua própria imagem em todos os indicadores auditivos, visuais e textuais dentro do contexto de uma determinada cultura. Colocando o logótipo da marca ou o texto pedido pelo cliente no comando, asseguramos a integridade requerida pelas empresas nossas clientes.



O utilizador pode personalizar o ecrã LCD policromático tátil, não só quanto à sua cor como também as funções permitidas. Por exemplo, enquanto certas funções são limitadas numa área comercial, as funções restringidas podem ser alteradas numa aplicação para hotel.

ECRÃS DE OPERAÇÃO



Regulação da temperatura



Modo de operação



Velocidade do ventilador



Controlo dos defletores



Ventilação



Controlo dos defletores

LIGAÇÃO BLUETOOTH

A configuração do sistema e as definições do utilizador podem ser introduzidos através de uma ligação Bluetooth, utilizando a aplicação Bluetooth Low Energy (BLE) que pode ser descarregada da App Store. Os sistemas de ar condicionado podem ser utilizados através de acesso remoto, a partir de um smartphone ou tablet. Esta funcionalidade aumenta significativamente o conforto do utilizador e foi desenvolvida não só para edifícios residenciais, como também para hotéis. Os hóspedes podem ligar-se ao controlo remoto através dos seus smartphones, a partir de qualquer ponto do quarto, sem que tenham de se levantar do lugar.



*A marca 'Bluetooth', Bluetooth SIG, Inc., é uma marca comercial nos EUA.
*Para mais informações sobre a função 'Bluetooth' contacte o instalador.

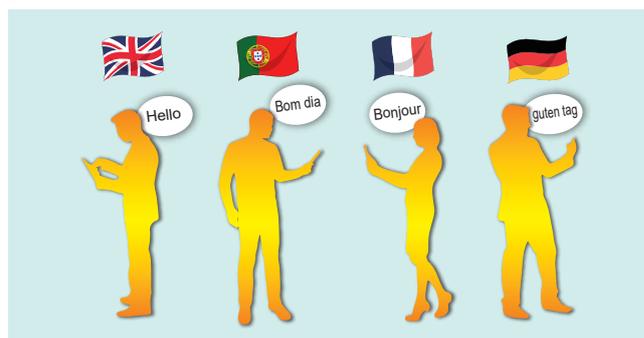


Ecrã do utilizador



Ecrã das definições

PAR-CT01MAA-SB(PB): A gestão de funções executadas através do comando é feita utilizando dispositivos móveis como um smartphone ou um tablet. O utilizador pode usar o idioma da sua preferência, definindo-o através da aplicação no seu dispositivo móvel.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS POWER INVERTER



Modelo Power Inverter				PLZ-ZM35EA	PLZ-ZM50EA	PLZ-ZM60EA	PLZ-ZM71EA	PLZ-ZM100EA	PLZ-ZM125EA	PLZ-ZM140EA				
Unidade Interior				PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA	PLA-M125EA	PLA-M140EA				
Unidade Exterior				PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VKA	PUZ-ZM71VKA	PUZ-ZM100VKA	PUZ-ZM125VKA	PUZ-ZM140VKA				
Alimen. elétrica				Unidade exterior (V / Fase / Hz) VKA • VHA: 230V / Monofásico / 50Hz, YKA: 400V / Trifásico / 50Hz										
Arrefecimento	Capacidade	Nominal	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	12,5	13,4	13,4			
		Min - Max	kW	1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	2,7 - 6,5	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	4,9 - 11,4	5,5 - 14	5,5 - 14	6,2 - 15	6,2 - 15	
	Fator de calor sensível (SHF)			0,97	0,81	0,73	0,82	0,73	0,73	0,64	0,64	0,67	0,67	
	Consumo	Nominal	kW	0,705	1,106	1,452	1,651	2,065	2,065	3,378	3,378	3,722	3,722	
	EER			-	-	-	-	-	-	3,70	3,70	3,60	3,60	
	Consumo anual elétrico ^{*2}		kWh/ano	168	230	296	327	432	443	989	996	1126	1132	
	SEER ^{*3}			7,50	7,60	7,20	7,60	7,70	7,50	7,58	7,53	7,14	7,10	
Eficiência sazonal em arrefecimento (η _{s,c}) ^{*5}														
Categoria energética				A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-	
Eficiência sazonal em aquecimento (η _{s,h}) ^{*5}														
Categoria energética				A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-	
Aquecimento	Capacidade	Nominal	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0	16,0	
		Min-Max	kW	1,6 - 5,2	2,5 - 7,3	2,8 - 8,2	3,5 - 10,2	4,5 - 14,0	4,5 - 14,0	5 - 16,0	5 - 16,0	5,7 - 18,0	5,7 - 18,0	
	Consumo	Nominal	kW	0,820	1,363	1,707	1,818	2,604	2,604	3,674	3,674	4,312	4,312	
	COP			-	-	-	-	-	-	3,81	3,81	3,71	3,71	
	Capacidade declarada	à temp. de referência	kW	2,5 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	2,5 (-10°C)	9,3 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)	10,6 (-10°C)	
		à temp. bivalente	kW	2,5 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	2,5 (-10°C)	9,3 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)	10,6 (-10°C)	
		à temp. limite funcion.	kW	2,1 (-11°C)	3,7 (-11°C)	2,8 (-20°C)	3,5 (-20°C)	5,8 (-20°C)	5,8 (-20°C)	7 (-20°C)	7 (-20°C)	7,9 (-20°C)	7,9 (-20°C)	
Consumo anual elétrico ^{*2}		kWh/ano	745	1083	1339	1370	2277	2277	2812	2812	3276	3276		
SCOP ^{*3}			4,70	4,90	4,60	4,80	4,80	4,80	4,63	4,63	4,53	4,53		
Categoria energética				A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-	
Eficiência sazonal em aquecimento (η _{s,h}) ^{*5}														
Categoria energética				A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-	
Corrente de Funcionamento (Máx)				A	13,2	13,2	19,2	19,3	27,0	8,5	27,0	10,0	28,7	13,7
Unidade Interior	Consumo	Nominal	kW	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	
	Corrente funcionamento (Max)		A	0,21	0,22	0,22	0,34	0,47	0,47	0,52	0,52	0,66	0,66	
	Dimensões	A x L x P	mm	258 x 840 x 840				298 x 840 x 840						
	Peso		kg	21	21	21	24	26	26	26	26	26	26	
	Caudal de Ar (Min-Med-Max-SMax) ^{*4}	Arrefecimento	m³/h	660-780-900-960	720-840-960-1080	720-840-960-1080	1020-1140-1260-1380	1140-1320-1500-1680	1140-1320-1500-1680	1260-1440-1560-1740	1260-1440-1560-1740	1440-1560-1740-1920	1440-1560-1740-1920	
		Aquecimento	m³/h	660-780-900-960	720-840-960-1080	720-840-960-1080	1020-1140-1260-1380	1140-1320-1500-1680	1140-1320-1500-1680	1260-1440-1560-1740	1260-1440-1560-1740	1440-1560-1740-1920	1440-1560-1740-1920	
	Nível de ruído (SPL) (Min-Med-Max-SMax) ^{*4}	Arrefecimento	dB(A)	26-28-29-31	27-29-31-32	27-29-31-32	28-30-33-36	31-34-37-40	31-34-37-40	33-36-39-41	33-36-39-41	36-39-42-44	36-39-42-44	
Aquecimento		dB(A)	26-28-29-31	27-29-31-32	27-29-31-32	28-30-33-36	31-34-37-40	31-34-37-40	33-36-39-41	33-36-39-41	36-39-42-44	36-39-42-44		
Nível de ruído (PWL)	Arrefecimento	dB(A)	51	54	54	57	61	61	62	62	65	65		
Grelha	Dimensões	mm	40 x 950 x 950				40 x 950 x 950							
	Peso	kg	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Unidade Exterior	Dimensões	A x L x P	mm	630 x 809 x 300			943 x 950 x 330 (+25)			1338 x 1050 x 330 (+40)				
	Peso		kg	46	46	70	70	116	123	116	125	118	131	
	Caudal de Ar	Arrefecimento	m³/h	2700	2700	3300	3300	6600	6600	7200	7200	7200	7200	
		Aquecimento	m³/h	2700	2700	3300	3300	6600	6600	7200	7200	7200	7200	
	Nível de ruído (SPL)	Arrefecimento	dB(A)	44	44	47	47	49	49	50	50	50	50	
		Aquecimento	dB(A)	46	46	49	49	51	51	52	52	52	52	
	Nível de ruído (PWL)	Arrefecimento	dB(A)	65	65	67	67	69	69	70	70	70	70	
Corrente funcionamento (Max)		A	13,0	13,0	19,0	19,0	26,5	8,0	26,5	9,5	28,0	13,0		
Dimensão disjuntor		A	16	16	25	25	32	16	32	16	40	16		
Dados de instalação	Diâmetro	Líquido / Gás	mm (pol)	6,35 (1/4") / 12,7 (1/2")				9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")						
	Max. comprimento	Unidade exterior Unidade interior	m	50	50	55	55	100	100	100	100	100	100	
	Max. altura	Unidade exterior Unidade interior	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Temperatura exterior de funcionamento	Arrefecimento ^{*6}	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46		
	Aquecimento	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21		
Fluido refrigerante	Tipo / GWP (Potencial de Aquecimento Global)		R32 ^{*1} / 675											
	Carga de fábrica	kg	2	2	2,8	2,8	4	4	4	4	4	4		
	t-CO ₂ equivalente		1,35	1,35	1,89	1,89	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		

*1 Fugas de refrigerante contribuem para as alterações climáticas. Um refrigerante com menor potencial de aquecimento (GWP) contribuirá menos para o aquecimento global que um refrigerante com GWP mais elevado, caso ocorra uma fuga para a atmosfera. Esta aplicação contém um fluido refrigerante com um GWP igual a 675. Isto significa que se 1kg deste refrigerante se dispersar na atmosfera, o impacto no aquecimento global seria 675 vezes superior a 1kg de CO₂, durante um período de 100 anos. Não tente nunca interferir com o circuito do refrigerante ou desmontar o produto sozinho, peça sempre a um profissional. O GWP do R32 é 675.

*2 Consumo energético baseado em resultados standard de testes. O consumo real de energia dependerá da forma como o equipamento é utilizado e onde está localizado.

*3 SEER, SCOP e outras descrições relacionadas são baseadas no REGULAMENTO DELEGADO DA COMISSÃO (EU) N°626/2011. As condições de temperatura para o cálculo do SCOP baseiam-se em valores de "estação média".

*4 Min/Med/Max/SMMax: Mínimo/Médio/Máximo/SMáximo

*5 A Diretiva 2016/2281 da União Europeia sobre os valores de eficiência sazonal de equipamentos com uma capacidade de arrefecimento nominal acima de 12kW esteve na base da Eficiência Sazonal em Arrefecimento (η_{s,c}), Eficiência Sazonal em Aquecimento (η_{s,h}) e de outras descrições relevantes.

*6 O guia de proteção de ar opcional é necessário quando a temperatura exterior é inferior a -5 °C.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CLASSIC INVERTER



Modelo Classic Inverter				PLSZ-M35EA	PLSZ-M50EA	PLSZ-M60EA	PLSZ-M71EA	PLSZ-M100EA		PLSZ-M125EA		PLSZ-M140EA		
Unidade Interior				PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA		PLA-M125EA		PLA-M140EA		
Unidade Exterior				SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M100YKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140VKA	PUZ-M140YKA	
Alimen. elétrica				Unidade exterior (V / Fase / Hz)									VA • VKA: 230V / Monofásico / 50Hz, YKA: 400V / Trifásico / 50Hz	
Arrefecimento	Capacidade	Nominal	kW	3,6	5,5	6,1	7,1	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4	
		Min - Max	kW	0,8 - 3,9	1,2 - 5,6	1,6 - 6,3	2,2 - 8,1	4,0 - 10,6	4,0 - 10,6	5,8 - 13,0	5,8 - 13,0	5,8 - 14,1	5,8 - 14,1	
	Fator de calor sensível (SHF)		0,91	0,77	0,79	0,74	0,77	0,77	0,72	0,72	0,70	0,70		
	Consumo	Nominal	kW	0,90	1,61	1,84	1,91	2,71	2,71	4,01	4,01	4,96	4,96	
			kWh/ano	170	285	320	331	474	474	1252	1252	1382	1382	
	SEER ¹³			7,40	6,70	6,60	7,50	7,00	7,00	5,80	5,80	5,82	5,82	
		Categoria energética			A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-
	Eficiência sazonal em arrefecimento (ηs, c) ¹⁵		%	-	-	-	-	-	-	231,9	231,9	232,7	232,7	
Aquecimento	Capacidade	Nominal	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	11,2	13,5	13,5	15,0	15,0	
		Min-Max	kW	1,0 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	2,0 - 10,2	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5	4,1 - 15,0	4,1 - 15,0	4,2 - 15,8	4,2 - 15,8	
	Consumo	Nominal	kW	0,97	1,73	1,84	2,21	3,01	3,01	3,63	3,63	4,39	4,39	
	COP			-	-	-	-	-	-	3,71	3,71	3,41	3,41	
	Capacidade declarada	à temp. de referência	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)	6,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	8,5 (-10°C)	8,5 (-10°C)	9,4 (-10°C)	9,4 (-10°C)	
		à temp. bivalente	kW	2,3 (-7°C)	3,8 (-7°C)	4,1 (-7°C)	5,2 (-7°C)	7,0 (-7°C)	7,0 (-7°C)	8,5 (-10°C)	8,5 (-10°C)	9,4 (-10°C)	9,4 (-10°C)	
		à temp. limite funcion.	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)	4,5 (-15°C)	4,5 (-15°C)	6,0 (-15°C)	6,0 (-15°C)	7,0 (-15°C)	7,0 (-15°C)	
Consumo anual elétrico ¹²		kWh/ano	774	1456	1458	1796	2428	2428	2938	2938	3263	3263		
SCOP ¹³			4,70	4,10	4,40	4,50	4,60	4,60	4,05	4,05	4,03	4,03		
	Categoria energética			A++	A+	A+	A+	A++	A++	-	-	-	-	
	Eficiência sazonal em aquecimento (ηs, h) ¹⁵		%	-	-	-	-	-	-	162	162	161,3	161,3	
Corrente de Funcionamento (Máx)				A	8,7	13,7	15,0	15,1	20,5	12,0	27,2	12,2	30,7	12,2
Unidade Interior	Consumo	Nominal	kW	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07	0,07	0,10	0,10	0,10	0,10	
		Corrente funcionamento (Max)	A	0,20	0,22	0,24	0,27	0,46	0,46	0,66	0,66	0,66	0,66	
	Dimensões	A x L x P	mm	258 x 840 x 840				298 x 840 x 840						
	Peso		kg	19	19	21	21	24	24	26	26	26	26	
	Caudal de Ar (Min-Med-Max-SMax) ¹⁴	Arrefecimento	m³/h	660-780-900-960	720-840-960-1080	720-840-960-1080	840-1020-1140-1260	1140-1380-1560-1740	1140-1380-1560-1740	1260-1500-1680-1860	1260-1500-1680-1860	1440-1560-1740-1920	1440-1560-1740-1920	
		Aquecimento	m³/h	660-780-900-960	720-840-960-1080	720-840-960-1080	840-1020-1140-1260	1140-1380-1560-1740	1140-1380-1560-1740	1260-1500-1680-1860	1260-1500-1680-1860	1440-1560-1740-1920	1440-1560-1740-1920	
	Nível de ruído (SPL) (Min-Med-Max-SMax) ¹⁴	Arrefecimento	dB(A)	26-28-29-31	27-29-31-32	27-29-31-32	28-30-32-34	31-34-37-40	31-34-37-40	33-37-41-44	33-37-41-44	36-39-42-44	36-39-42-44	
Aquecimento		dB(A)	26-28-29-31	27-29-31-32	27-29-31-32	28-30-32-34	31-34-37-40	31-34-37-40	33-37-41-44	33-37-41-44	36-39-42-44	36-39-42-44		
Nível de ruído (PWL)	Arrefecimento	dB(A)	51	54	54	56	61	61	65	65	65	65		
Grelha	Dimensões		mm	40 x 950 x 950				40 x 950 x 950						
	Peso		kg	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Unidade Exterior	Dimensões	A x L x P	mm	550 x 800 x 840	714 x 800 x 295	800 x 840 x 330		981 x 1050 x 330 (+40)						
	Peso		kg	35	41	54	55	76	78	84	85	84	85	
	Caudal de Ar	Arrefecimento	m³/h	2058	2748	3006	3006	4740	4740	5160	5160	5160	7200	
		Aquecimento	m³/h	1962	2622	3006	3006	4740	4740	5520	5520	5520	5520	
	Nível de ruído (SPL)	Arrefecimento	dB(A)	48	48	49	49	51	51	54	54	55	55	
		Aquecimento	dB(A)	48	49	51	51	54	54	56	56	57	57	
	Nível de ruído (PWL)	Arrefecimento	dB(A)	59	64	65	66	70	70	72	72	73	73	
Corrente funcionamento (Max)		A	8,5	13,5	14,8	14,8	20,0	11,5	26,5	11,5	30,0	11,5		
Dimensão disjuntor		A	10	20	20	20	32	16	32	16	40	16		
Dados de instalação	Diâmetro	Líquido / Gás	mm (pol)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8) / 6,35 (1/4) / 12,7 (1/2) / 6,35 (1/4) / 15,88 (5/8)				9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)						
	Max. comprimento	Unidade exterior	m	20	30	30	30	55	55	65	65	65	65	
		Unidade interior	m	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Temperatura exterior de funcionamento	Arrefecimento ¹⁶	°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46		
	Aquecimento	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21		
Fluido refrigerante	Tipo / GWP (Potencial de Aquecimento Global)			R32 ¹¹ / 675										
	Carga de fábrica		kg	0,61	0,81	0,84	0,98	2,09	2,09	2,43	2,43	2,43	2,43	
	t-CO ₂ equivalente			0,41	0,55	0,57	0,66	1,41	1,41	1,64	1,64	1,64	1,64	

*1 Fugas de refrigerante contribuem para as alterações climáticas. Um refrigerante com menor potencial de aquecimento (GWP) contribuirá menos para o aquecimento global que um refrigerante com GWP mais elevado, caso ocorra uma fuga para a atmosfera. Esta aplicação contém um fluido refrigerante com um GWP igual a 675. Isto significa que se 1kg deste refrigerante se dispersar na atmosfera, o impacto no aquecimento global seria 675 vezes superior a 1kg de CO₂, durante um período de 100 anos. Não tente nunca interferir com o circuito do refrigerante ou desmontar o produto sozinho, peça sempre a um profissional. O GWP do R32 é 675.

*2 Consumo energético baseado em resultados standard de testes. O consumo real de energia dependerá da forma como o equipamento é utilizado e onde está localizado.

*3 SEER, SCOP e outras descrições relacionadas são baseadas no REGULAMENTO DELEGADO DA COMISSÃO (EU) N°626/2011. As condições de temperatura para o cálculo do SCOP baseiam-se em valores de "estação média".

*4 Min/Med/Max/SMax: Mínimo/Médio/Máximo/SMáximo

*5 A Diretiva 2016/2281 da União Europeia sobre os valores de eficiência sazonal de equipamentos com uma capacidade de arrefecimento nominal acima de 12kW esteve na base da Eficiência Sazonal em Arrefecimento (ηs, c), Eficiência Sazonal em Aquecimento (ηs, h) e de outras descrições relevantes.

*6 O guia de proteção de ar opcional é necessário quando a temperatura exterior é inferior a -5 °C.



Wi-Fi

Controlo do ar condicionado, em qualquer momento e em qualquer lugar. Os modelos PLA podem ser controlados por Wi-Fi, a partir de um smartphone, de um tablet, ou de um computador, utilizando o adaptador MAC-567IF-E. Este sistema permite ligar ou desligar o equipamento, definir a temperatura ou outras operações.



Os equipamentos de Climatização e Bombas de Calor Mitsubishi Electric contêm gases fluorados com efeito de estufa, dos tipos HFC-R32 (GWP 675), HFC-R410a (GWP 2088), HFC-R134a (GWP 1430), HFC-R513A (GWP 631), HFC-R407c (GWP 1774) e HFO-R1234ze. A instalação destes equipamentos deverá ser efetuada por pessoal qualificado, nos termos dos regulamentos europeus 303/2008 e 517/2014.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE, B.V.

Sucursal em Portugal

Av. do Forte, nº 10 - 2794-019 Carnaxide

Tel.: 21 425 56 00

e-mail: dep.comercial@pt.mee.com

www.mitsubishielectric.pt

