

第四章 MDV[V]系列室外机

1. MDV[V]系列第三代智能变频

1. 1 型号及主要参数

型号		MDV-252 (8) W/S-830	MDV-280 (10) W/S-830	MDV-335 (12) W/S-830	MDV-400 (14) W/S-830	MDV-450 (16) W/S-830
制冷量	W	25200	28000	33500	40000	45000
制热量	W	27000	31500	35000	43000	47000
最大输入功率	W	16500	16500	16500	20700	20700
最大输入电流	W	26.3	26.3	26.3	33.0	33.0
制冷消耗功率	W	8400	9300	11200	13400	15000
制冷额定电流	A	13.4	14.9	17.9	21.4	25.0
制热消耗功率	W	8000	9200	10200	12600	14000
制热额定电流	A	12.8	14.7	16.3	20.2	23.5
IPLV (C)	W/W	3.5	3.58	3.51	3.49	3.44
运行控制		380V 3N~ 50HZ				
制冷剂	种类	R22				
	充注量 Kg	13	13	13	18	18
	控制方式	电子膨胀阀控制				
冷媒配管	气测 mm	28.6		38.1		
	液测 mm	12.7		15.9		
	最大长度	最远配管长度≤150M, 最大配管总长度≤250M				
	内外机落差	≤50M				
外形尺寸	长*宽*高 mm	1290×1615×750				
机组净重	Kg	325	325	325	390	390
噪音	dB(A)	60	60	60	62	62

注：1. 若产品因改良而发生规格改变，则以铭牌参数为准。

2. 噪音值为半消声室中测得值。

1. 2 使用方法

空调器的使用条件

为了保持良好的性能，请在下面的温度条件下运转空调。

制冷运行	户外空气温度	17℃至43℃
	房间温度	21℃至32℃
	房间相对湿度	80%以下 湿度超80%的状态下若长时间运行，则可能在室内机表面凝结露水或从出风口吹出雾状冷气。
制热运行	户外空气温度	-15℃至16℃
	房间温度	28℃以下

注：若在上述状况以外的场合使用空调器，可能使空调器安全保护功能发生保护作用，并可能导致空调器功能异常。

1. 3 空调的运行和性能

1. 3. 1 关于美的变频中央空调的制冷、制热运行

- 1) 变频中央空调的室内机可以单独进行控制，但同一系统的室内机不能制冷、制热同时进行。
- 2) 当制冷与制热模式冲突时，正在制冷运行的室内机停止运行，操作面板显示“非优先”或“待机中”。正在制热运行的室内机照常运行。
- 3) 当空调管理者设定固定的制冷或制热运行时，不能进行设定以外的运行。进行设定以外的操作时，操作面板显示“非优先”或“待机中”所对应的代码，运行停止。

1. 3. 2 制热运行的特性

- 1) 运行开始时热风不会立即吹出，3~5分钟后（根据室内外的温度提前或推后），等室内热交换器转热后，吹出热风。
- 2) 运行中，若室外气温较高，则室外机的送风电机可能停止运行。
- 3) 在送风运行中，若其它室内机正进行制热运行时，为防止热风吹出，有可能暂时停止送风。

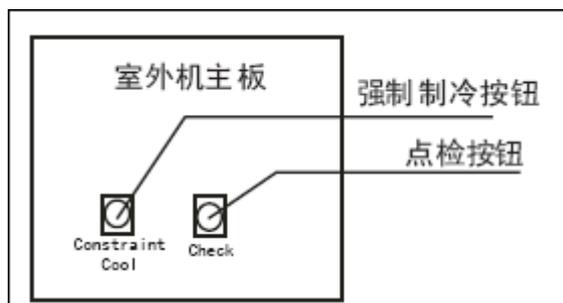
1. 3. 3 关于制热运行中的除霜

- 1) 在制热运行中，室外机有结霜现象发生的情况下，为提高制热效果，自动进行除霜运行（约2~10分钟），这时从室外机排水。
- 2) 除霜运行中，室内机、室外机的送风电机停止运行。

1. 4 强制制冷与点检

强制制冷控制

室外机设置强制制冷运行按键(见图1.2.3.1)，按键一次向所有室内机发强制制冷信号，强制所有室内机制冷运行室内机风扇以高风运转。



1.4.1 点检功能

正常显示	显示内容	备注
1	室外机地址	0, 1, 2, 3
2	室外机本机能力	8, 10, 12, 14, 16
3	模块室外机台数	主机有效
4	室外机总能力	能力需求
5	室内机能力总需求	主机有效
6	主机修正后的总能力需求	主机有效
7	运转模式	0, 1, 2, 3, 4
8	该外机实际运行能力	能力需求
9	风机状态	0, 1, 2
10	T2平均	实际值
11	T3管温	实际值
12	T4环境温度	实际值
13	变频排气温度	实际值
14	定频1排气温度	实际值
15	定频2排气温度	实际值
16	变频电流	实际值
17	定频1电流	实际值
18	定频2电流	实际值
19	电子膨胀阀A开度	实际值×8
20	电子膨胀阀B开度	实际值×8
21	室内机台数	实际值
22	最后一次故障或保护代码	没有保护或故障显示00
23	— —	点检结束

显示内容定义如下：

1) 正常显示：待机时为室内机台数，有能力需求后为压缩机运转频率。

2) 运转模式：①关机：0 ②送风：1 ③制冷：2 ④制热：3 ⑤强制制冷：4。

- 3) 运转风速：①关机：0 ②低风：1 ③高风：2。
- 4) PMV 开度：脉冲数=显示值×8。
- 5) 室内机台数：能与室外机正常通讯的室内机。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

2. MDV[V]系列直流变频

2.1 型号及主要参数

型号		MDV-252 (8) W/DSN1-840	MDV-280 (10) W/DSN1-840	MDV-335 (12) W/DSN1-830	MDV-400 (14) W/DSN1-830	MDV-450 (16) W/DSN1-830
制冷量	W	25200	28000	33500	40000	45000
制热量	W	27000	31500	37500	45000	50000
最大输入功率	W	14500	14500	14500	20700	20700
最大输入电流	W	24.5	24.5	24.5	33.0	33.0
制冷消耗功率	W	5880	7200	9050	12300	14000
制冷额定电流	A	9.9	12.2	15.3	20.8	23.6
制热消耗功率	W	6150	7600	9000	11200	12800
制热额定电流	A	10.4	12.8	15.2	18.9	21.6
IPLV (C)	W/W	4.50	4.50	4.57	4.47	4.46
运行控制		380V 3N~ 50HZ				
制冷剂	种类	R410A				
	充注量 Kg	11	11	11	16	16
	控制方式	电子膨胀阀控制				
冷媒配管	气测 mm	25.4			31.8	
	液测 mm	12.7			15.9	
	最大长度	最远配管长度≤150M, 最大配管总长度≤350M				
	内外机落差	室外上≤70M, 室外下≤40M				
外形尺寸	长*宽*高 mm	980×1615×800			1290×1615×750	
机组净重	Kg	300	300	330	400	400
噪音	dB(A)	57	57	58	60	60

注：1. 若产品因改良而发生规格改变，则以铭牌参数为准。

2. 噪音值为全消音室换算值。

2.2 使用方法

空调器的使用条件

为了保持良好的性能，请在下面的温度条件下运转空调。

制冷运行	户外空气温度	17℃至43℃
	房间温度	21℃至32℃
	房间相对湿度	80%以下 湿度超80%的状态下若长时间运行，则可能在室内机表面凝结露水或从出风口吹出雾状冷气。
制热运行	户外空气温度	-15℃至16℃
	房间温度	28℃以下

注：若在上述状况以外的场合使用空调器，可能使空调器安全保护功能发生保护作用，并可能导致空调器功能异常。

2.3 空调的运行和性能

2.3.1 关于美的变频中央空调的制冷、制热运行

- 1) 变频中央空调的室内机可以单独进行控制，但同一系统的室内机不能制冷、制热同时进行。
- 2) 当制冷与制热模式冲突时，正在制冷运行的室内机停止运行，操作面板显示“非优先”或“待机中”。正在制热运行的室内机照常运行。
- 3) 当空调管理者设定固定的制冷或制热运行时，不能进行设定以外的运行。进行设定以外的操作时，操作面板显示“非优先”或“待机中”所对应的代码，运行停止。

2.3.2 制热运行的特性

- 1) 运行开始时热风不会立即吹出，3~5分钟后（根据室内外的温度提前或推后），等室内热交换器转热后，吹出热风。
- 2) 运行中，若室外气温较高，则室外机的送风电机可能停止运行。
- 3) 在送风运行中，若其它室内机正进行制热运行时，为防止热风吹出，有可能暂时停止送风。

2.3.3 关于制热运行中的除霜

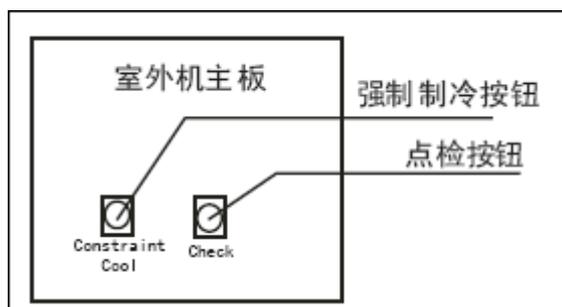
- 1) 在制热运行中，室外机有结霜现象发生的情况下，为提高制热效果，自动进行除霜运行（约2~10分钟），这时从室外机排水。
- 2) 除霜运行中，室内机、室外机的送风电机停止运行。

2.4 强制制冷与点检

2.4.1 强制制冷控制

室外机设置强制制冷运行按键（见图1.2.3.1），按键一次向所有室内机

发强制制冷信号，强制所有室内机制冷运行室内机风扇以高风运转。



2.4.2 点检功能

正常显示	显示内容	备注
1	室外机地址	0, 1, 2, 3
2	室外机本机能力	8, 10, 12, 14, 16
3	模块室外机台数	主机有效
4	室外机总能力	能力需求
5	室内机能力总需求	主机有效
6	主机修正后的总能力需求	主机有效
7	运转模式	0, 1, 2, 3, 4
8	该外机实际运行能力	能力需求
9	风机状态	0, 1, 2
10	T2平均	实际值
11	T3管温	实际值
12	T4环境温度	实际值
13	变频排气温度	实际值
14	定频1排气温度	实际值
15	定频2排气温度	实际值
16	变频电流	实际值
17	定频1电流	实际值
18	定频2电流	实际值
19	电子膨胀阀A开度	实际值×8
20	电子膨胀阀B开度	实际值×8
21	室内机台数	实际值
22	最后一次故障或保护代码	没有保护或故障显示00
23	— —	点检结束

显示内容定义如下：

- 1) 正常显示：待机时为室内机台数，有能力需求后为压缩机运转频率。
- 2) 运转模式：①关机：0 ②送风：1 ③制冷：2 ④制热：3 ⑤强制制冷：4。
- 3) 运转风速：①关机：0 ②低风：1 ③高风：2。
- 4) PMV 开度：脉冲数=显示值×8。
- 5) 室内机台数：能与室外机正常通讯的室内机。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

3. MDV[V]系列直流变速室外机

3.1 产品特点:

本空调器适用于医院、研究所、办公楼、酒店、学校、别墅等场所作室内空气调节之用。其主要特点为:

- 1) 环保冷媒, 健康舒适。
- 2) 直流变频技术, 节能特点突出。
- 3) 强化制热技术, 低温制热效果理想。
- 4) 智能除霜, 人性化控制。
- 5) 自由组合, 容量宽广。
- 6) 机身轻巧, 安装简便。
- 7) 网络集中控制系统。

3.2 型号及主要参数

型号		MDV-252 (8) W/DSN1-840 (A)	MDV-280 (10) W/DSN1-840 (A)	MDV-335 (12) W/DSN1-830 (A)	MDV-400 (14) W/DSN1-830 (A)	MDV-450 (16) W/DSN1-830 (A)
制冷量	W	25200	28000	33500	40000	45000
制热量	W	27000	31500	37500	45000	50000
最大输入功率	W	14500	14500	14500	20700	20700
最大输入电流	W	24.5	24.5	24.5	33.0	33.0
制冷消耗功率	W	7750	8550	10500	14300	15900
制冷额定电流	A	13.1	14.4	17.7	24.1	26.8
制热消耗功率	W	7690	8460	10200	13800	14900
制热额定电流	A	13.0	14.3	17.2	23.3	25.2
IPLV (C)	W/W	4.50	4.50	4.57	4.47	4.46
运行控制		380V 3N~ 50HZ				
制冷剂	种类	R410A				
	充注量 Kg	10	10	12	15	15
	控制方式	电子膨胀阀控制				
冷媒配管	气测 mm	25.4			31.8	
	液测 mm	12.7			15.9	
	最大长度	最远配管长度≤150M, 最大配管总长度≤350M				
	内外机落差	(室外上)≤50M, (室外下)≤70M				
外形尺寸	长*宽*高 mm	980×1615×800			1290×1615×750	
机组净重	Kg	260	260	300	350	350
噪音	dB (A)	45~60	45~60	46~63	46~63	46~63

- 注：1. 若产品因改良而发生规格改变，则以铭牌参数为准。
2. 噪音值为全消音室换算值。

3. 3 使用条件

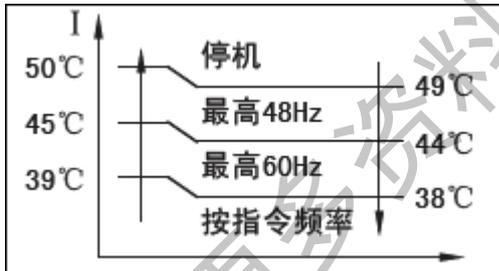
为了保持良好的性能，请在下面的温度条件下运转空调。

制冷运行	户外空气温度	10℃~48℃
	房间温度	17℃~32℃
	房间相对湿度	80%以下 湿度超80%的状态下若长时间运行，则可能在室内机表面凝结露水或从出风口吹出雾状冷气。
制热运行	户外空气温度	-15℃~25℃
	房间温度	15℃~30℃

注意：若在上述状况以外的场合使用空调器，可能使空调器安全保护功能发生保护作用，并可能导致空调器功能异常。

3. 4 直流压缩机限频控制

制冷环境温度T4限频控制：



从上图可以看出，环境对机器运行影响较大，所以要求安装外机时，必须安装在通风散热良好的地方，以免影响制冷效果。

3. 5 空调的运行和性能

3. 5. 1 制冷、制热运行

- 变频中央空调的室内机可以单独进行控制，但同一系统的室内机不能制冷、制热同时进行。
- 当制冷与制热模式冲突时，根据室外机模式拨码“S5”设置进行判断，
 - ①当设置为制热优先模式时，制冷运行的室内机停止运行，操作面板显示“非优先”或“待机中”，正在制热运行的室内机照常运行；
 - ②当设置为制冷优先模式时，制热运行的室内机停止运行，操作面板显示“非优先”或“待机中”，正在制冷运行的室内机照常运行；

- ③当设置为先开优先模式时，如第一台内机开为制热模式，则制热优先，控制如第①点，如第一台内机开为制冷模式，则制冷优先，控制如第②点；
- ④当设置为只响应制热模式时，开制热的内机正常运行，开制冷或送风的内机显示模式冲突；
- ⑤当设置为只响应制冷模式时，开制冷或送风的内机正常运行，开制热的内机显示模式冲突。

3.5.2 制热运行的特性

- 1) 运行开始时热风不会立即吹出，3~5分钟后（根据室内外的温度提前或推后），等室内热交换器转热后，吹出热风。
- 2) 运行中，若室外气温较高，则室外机的送风电机可能停止运行。
- 3) 在送风运行中，若其它室内机正进行制热运行时，为防止热风吹出，有可能暂时停止送风。

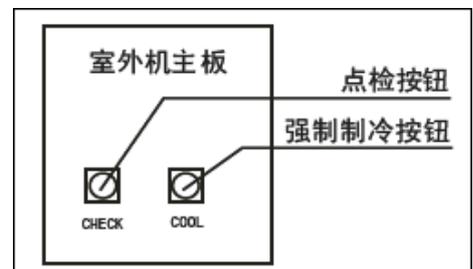
3.5.3 关于制热运行中的除霜

- 1) 在制热运行中，室外机有结霜现象发生的情况下，为提高制热效果，自动进行除霜运行（约2~10分钟），这时从室外机排水。
- 2) 除霜运行中，室内机、室外机的送风电机停止运行。

3.6 强制制冷与点检

3.6.1 强制制冷控制

室外机设置强制制冷运行按键（见图3.1），按键一次向所有室内机发强制制冷信号，强制所有室内机制冷运行室内机风扇以高风运转。



3.7 点检功能

序号	正常显示	表示内容	备注
1	0 --	室外机地址	0, 1, 2, 3
2	1 --	室外机本机能力	8, 10, 12, 14, 16
3	2 --	模块室外机台数	主机有效
4	3 --	室外机总能力	能力需求
5	4 --	室内机能力总需求	主机有效
6	5 --	主机修正后的总能力需求	主机有效
7	6 --	运转模式	0, 1, 2, 3, 4
8	7 --	该外机实际运行能力	能力需求
9	8 --	风机状态	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
10	9 --	T2B/T2平均	实际值
11	0 --	T3管温	实际值
12	1 --	T4环境温度	实际值
13	2 --	变频排气温度	实际值
14	3 --	定频1排气温度	实际值
15	4 --	定频2排气温度	实际值
16	5 --	变频电流	实际值
17	6 --	定频1电流	实际值
18	7 --	定频2电流	实际值
19	8 --	电子膨胀阀开度	实际值×8
20	9 --	排气压力	实际值×0.1MPa
21	0 --	室内机运行模式限制	0, 1, 2, 3, 4
22	1 --	室内机台数	实际值
23	2 --	最后一次故障或保护代码	没有保护或故障显示00
24	3 --	— —	点检结束

显示内容定义如下：

- 1) 正常显示：待机时为室内机台数，有能力需求后为变频压缩机运转频率。
- 2) 运转模式：0--关机；1--送风；2--制冷；3--制热；4--强制制冷。
- 3) 风机状态：0--风机停止；1~9转速依次递增，9为最高风档。
- 4) PMV 开度：脉冲数=显示值×8。
- 5) 室内机运行模式限制：0--制热优先；1--制冷优先；2--先开优先；3--只响应制热；4--只响应制冷。
- 6) 室内机台数：能与室外机正常通讯的室内机。