

# 美的直流变速中央空调MDV-280(10)W/DSN1-890(G)

产品名称	美的直流变速中央空调MDV-280(10)W/DSN1-890(G)
公司名称	上海严富商贸有限公司
价格	32730.00/台
规格参数	断电保护:有 空调功率:5匹以上 空调技术:变频
公司地址	上海市闵行区漕宝路1467弄
联系电话	86-02160512106 13661441917

## 产品详情

美的中央空调mdv-280(10)w/dsn1-840

mdv-252(8)w/dsn1-890(g) mdv-280(10)w/dsn1-890(g) mdv-335(12)w/dsn1-880(g)mdv-400(14)w/dsn1-880(g)  
mdv-450(16)w/dsn1-880(g) mdv-500(18)w/dsn1-880(g)mdv-560(20)w/dsn1(g) mdv-615(22)w/dsn1(g)  
mdv-680(24)w/dsn1(g)mdv-730(26)w/dsn1(g) mdv-780(28)w/dsn1(g)  
mdv-850(30)w/dsn1(g) mdv-900(32)w/dsn1(g) mdv-950(34)w/dsn1(g)  
mdv-1000(36)w/dsn1(g) mdv-1060(38)w/dsn1(g) mdv-1130(40)w/dsn1(g)  
mdv-1180(42)w/dsn1(g)mdv-1230(44)w/dsn1(g) mdv-1280(46)w/dsn1(g)  
mdv-1350(48)w/dsn1(g)mdv-1400(50)w/dsn1(g) mdv-1450(52)w/dsn1(g)  
mdv-1500(54)w/dsn1(g) mdv-1560(56)w/dsn1(g) mdv-1630(58)w/dsn1(g)  
mdv-1680(60)w/dsn1(g)mdv-1730(62)w/dsn1(g) mdv-1780(64)w/dsn1(g)  
mdv-1850(66)w/dsn1(g)mdv-1900(68)w/dsn1(g) mdv-1950(70)w/dsn1(g) mdv-2000(72)w/dsn1(g)

mdv4+全直流变速

美的mdv4+全直流变速中央空调mdv4+产品特点概述 美的智能直流变速中央空调mdv4+，采用最新的180度正弦波直流变速技术、r410a新型环保冷媒、完全满足rohs指令、精确的温度控制技术设计，打造高端品质，为用户带来尊贵享受。尖端的产品技术、可靠的质量保证赢得了广泛的市场认可，同时mdv4+获得广东省第一批自主创新空调产品认证。

高效节能的直流变速技术  
领先的无级矢量变速驱动技术 精细独特的油控制技术 安全可靠的冷媒控制技术  
高效的强力制热技术 静音技术

绿色环保技术(一) 多种模块，容量宽广室外机容量：8hp、10hp、12hp、14hp、16hp、18hp.....64hp

组合模块以2hp容量为单位递增，最大组合可达64hp，满足大中型空调工程设计容量差异化、安装运输要求较高场所。

(二) 高效节能的直流变速技术1) 高效率直流变速压缩机mdv4+智能直流变速中央空调机组的压缩机采用了高技术含量的无刷直流电动机，转子为永久磁铁、不需要外部供给电流，减少损耗，因此效率较高。磁体排列更科学，磁力线集中度更高，再加上采用含稀土钕的磁体，则可较交流调速省电高达25%。拥有5个高精密度加工部件的涡旋式压缩机具有四大特点： 噪音低—最低只有40db(a) 能效高—高达3.85 寿命长—30年设计 精度高—7道工序加工涡旋盘工作原理：定子产生旋转磁场与转子永磁磁场直接作用，实现压缩机运转。直流调速技术的工作流程：单相交流电源 整流滤波后变成可高压的直流电 驱动无刷直流电动机。通过改变直流电的电压来调节电动机的转速，从而达到压缩机输出功率的改变。直流调速压缩机不存在定子旋转磁场对转子的电磁感应作用，克服了交流变频压缩机的电磁噪音与转子损耗，具有比交流变频压缩机效率高和噪音低的特点。一般来说，直流变频压缩机效率比交流变频压缩机高10%-20%，噪音低5分贝-10分贝。如果转子的磁体排列更科学，磁力线集中度更高，再加上采用含稀土钕的磁体，则可较交流变频省电高达18%~30%。

2) 直流风扇电机mdv4+智能直流变速中央空调机组采用直流风扇电机，其具有效率高、噪音低、调速范围宽、调速精度高、振动小、寿命长等优点。

(三) 领先的无级矢量变速驱动技术1) 180°正弦波直流变频技术?采用180°正弦波矢量驱动技术，保证变频器输出电流为平滑的正弦波曲线。?电机运转平稳，噪音振动最小，运转效率最高?使谐波电流和电磁噪音得到有效抑制，通过国家emc电磁干扰测试2) 无级调速?在60hz~180hz的范围，结合矢量驱动技术，系统可以做到无级调节，达到更平滑的能力调节曲线，满足更高要求的舒适度，真正做到按需输出! ?无级调速与正弦波技术相结合，保证达到更平滑的变化曲线来满足更高要求的舒适度。

(四) 精细独特的油控制技术油控制技术1) 均油控制 压缩机的油平衡  
在压缩机上设置一根均油管，当其中一台压缩机油量过多时，均油管和排气管的共同作用就是把油输送至系统，系统再把油均衡分配至其他压缩机。 模块之间油平衡各模块间通过油平衡管连接，独特的油平衡矢量控制装置保证各模块之间润滑油的分配，20分钟平衡一次，保证压缩机运转更可靠，更安全。2) 回油控制 油分离器回油对于多联机系统，润滑油的控制技术是最关键和核心的技术!美的第四代独立智能变频中央空调系统系统采用高效率的专利设计离心式油分离器，快速分离压缩机排气中的制冷剂与油，分离效率高达99%以上，及时有效地把右输送回各个压缩机内，保证压缩机需要的油量。气液分离器回油精细独特的回油孔设计，保证压缩机的回油稳定有效。超大容量设计，能更多的储存超大系统的更多冷媒，还能更好的避免液击。 系统自动回油系统自动根据运行时间、状态、通过主芯片

发送回油指令，自动回油。（五）安全可靠的冷媒控制技术 模块内部冷媒平衡先进的冷媒平衡专利技术：既可以确保并联组合的每台室外机的冷媒分配均衡，又能实现室外机换热器的冷媒分流均匀，保证系统高效稳定运行。 模块之间冷媒平衡模块外部进行冷媒平衡的调节，此项技术巧妙的设计了一根铜管将多模块系统中每个模块内的低压储液灌连接起来通过压力作用，使各个模块之间的冷媒分配更趋于平衡。保证了系统的可靠、稳定运行。 电子膨胀阀+液侧旁通控制技术室外机采用电子膨胀阀+液侧旁通电磁阀控制技术，最大限度发挥压缩机的效率。确保压缩机安全、可靠。（六）高效的强制制热技术 制热快速启动直流变频压缩机的软启动和定速压缩机快速启动相结合，实现瞬间超强的制热能力输出，快速满足用户的制热需求。 优化管路，提升换热效果三维设计及cfD辅助研究开发风扇叶型，出风量更大，噪音更小；采用cfD辅助换热模拟并优化管路设计，特有三排换热器，使换热面积更大，制热效果更好。 智能判断，实时智能除霜采用智能化霜技术，可以根据制热运行的主要参数，判断除霜时机，做到有霜除霜，无霜正常制热。智能判断，实时智能除霜，确保最优的制热能力和较高的能效比，最大限度延长正常运行时间。让空调在严寒的冬季带给您更省电、更高效、更持久的舒适享受。 快速除霜，延长制热时间把中压冷媒引入到压缩机回气，加快冷媒循环快速高效除霜，化霜时间大大缩短，平均化霜时间减少7分钟。

（七）静音技术 通过cfD、fem等先进的解析技术，对空调系统的元器件振动源进行研究和风机风叶的优化，从而实现室内外机的静音运转；

通过风压分布和迹线分布分析，优化风叶形状，从而降低振动噪音，具有加强导流作用，减少空气摩擦 矢量控制技术使电机运转平稳，噪音振动最小。

新型出风格栅，具有加强导流作用，较少空气摩擦，降低噪音。

cfD使气流变得可视化

风扇减少涡流

减少损耗和噪音（八）绿色环保技术 r410a环保冷媒，不破坏臭氧层，保护地球环境r410a新型环保冷媒，具有优良的制冷、制热功能，组成成分近共沸性，制冷剂成分对机组性能几乎没有影响；不含破坏大气臭氧层的氯元素，更加环保。

完全符合rohs指令要求 节能专家 带来更优异的节能效果 设计专家 带来更灵活的设计方案 制热专家 带来更强劲的制热效果 控制专家 带来更方便的控制选择（一）节能专家 带来更优异的节能效果 iplv业内领先iplv(integrated part load value)是衡量空调机组部分负荷特性的重要指标。iplv越高说明该机组全年运行能耗越低。mdv4+以远领先现行国标的超高能效，全部获得中国质量认证中心的节能认证，进入《节能产品政府采购清单》。

（二）设计专家 带来更灵活的设计方案 更优化设计，外观尺寸和管径等参数减小，有利于安装和施工 缩减了主管道的管径尺寸，大大减少了用于购买冷媒配管的费用，在铜价居高不下的今天尤显重要，除此之外还方便了配管工作，节省了配管安装空间。

设计安装自由简便

室外机出风静压增高，可达81.8pa 在保证噪音不变的前提下，通过风机风道的优化，实现室外机的高静压设计，可以满足分层摆放散热效果。

（三）制热专家 带来更强劲的制热效果 运行范围宽广利用最新的直流变速压缩机，可在 - 20 到48 宽范围内运行，即使在 - 20 的严寒气候环境都可以提供四季入春的舒适享受。

制热能力显著提升（四）系统专家 带来更可靠的空调系统 双后备运转，可靠性有保障mdv4+特有的双后备运转技术，可以使不同模块中的多个压缩机互为备用，同一套系统不同模块之间互为备用，保证在紧急情况下，就算有一台或多台压缩机或模块出现故障，系统依然可以继续运行供冷供热。压缩机后备运转 室外机模块后备运转

室外机轮换运转技术mdv4+智能控制系统会根据系统使用负荷情况，轮换设置优先开启的室外机模块，平衡分配每台室外机模块的运行时间，大大提高了机组的可靠性和使用寿命。 各种保护功能，保证系统的安全运行电控部分：相序保护、电压保护、电流保护；压缩机：高压保护、低压保护、排气温度保护等。（五）静音专家 带来更安静的工作生活环境提高风量和出风静压同时，实现静压运转mdv4+卓越的静音功能，利用cfD等先进的解析技术，并结合新型涡旋风叶，在提高风量和出风静压的同时，成功实现超静音运转。 采用最新静音技术的mdv4+相对mdv4iii，运行噪音大幅降低；采用cfD等先进辅助设计技术，对风叶进行优化设计，在增加风量提高静压的同时降低噪音；cfD使气流变得可视化 风扇减少涡流 减少损耗和噪音 矢量控制技术使电机运转平稳，噪音振动最小；

夜间静音运转功能，噪音最多可减少10db(a).（六）强大的网络集中控制功能mdv4+智能直流变速中央空调在控制方式上亦可选择遥控、线控或网络集中控制系统。如下图所示为美的第三代网络控制系统，与第二代网络管理系统相比较，第三代网络控制更为成熟，功能更强大，运行更稳定，结合美的智能楼宇控制系统（m-bms）给您带来智能化的生活解决方案。网络控制套件包含控制软件，485-232转换器，加密狗，说明书；可实现多达1024台内机的网络控制，集中监控器的控制信号最远可以达到1200米；完善的机组监视，控制功能，可以对室内外的运行情况全方位动态监控；强大的日程管理，群组管理，统一管理；精确的电费分配管理功能；使用microsoft sql server数据库，可生成详细的历史数据表格，可以选择word、excel格式输出。室内集控器共有ccm01与ccm03两种型号供客户选择。ccm01外形小巧，ccm03大屏幕背光，液晶显示，同时具有模式锁定功能。两款都具有查询单台/全部控制，定时设置，故障显示，统一控制借口，界面更为人性化。室内集控器能和64台室内机组成一个空调器局域网，从而对局域网内所有空调进行集中控制，具有对各空调室内机的发送各种控制命令和状态设定功能以满足各种控制需要。室外监控器实现对室外机集中控制和数据查询，每台监控器最多可以与32台室外机通过网络接口模块组成一个监控网络，采用有线连接方式进行通讯，实现对网内室外机的集中监控。可以方便查询室外机组的所有运行参数，如压缩机运行频率，各控制电流，各负载阀的开关，室外机组运行状态及故障查询功能。楼宇接口集控器可以同时等同室内集控器使用，最大可以同时控制4组空调器（每组最多为64台室内机或32台室外机）。根据客户要求选择bacnet lonworks，以太网控制模块，可以满足各种楼宇接口模块的控制。保存一月以内的历史数据。通过以太网可上接美的智能楼宇控制系统。

美的集团简介创业于1968年的美的集团，是一家以家电业为主，涉足房产、物流等领域的大型综合性现代化企业集团，是中国最具有规模的白色家电生产基地和出口基地。1980年，美的正式进入家电业；1981年开始使用美的品牌。目前，美的集团员工近13万人，拥有美的、威灵等十余个品牌。除顺德总部外，美的集团还在国内的广州、中山、安徽芜湖、湖北武汉、江苏淮安、云南昆明、湖南长沙、安徽合肥、重庆、江苏苏州等地建有生产基地；在国外的越南平阳基地已建成投产。美的集团在全国各地设有强大

的营销网络，并在美国、德国、加拿大、英国、法国、意大利、西班牙、拜迪、日本、香港、韩国、印度、菲律宾、新加坡、泰国、俄罗斯、巴拿马、马来西亚、越南等地设有21个海外机构。美的集团主要产品有家用空调、商用空调、大型中央空调、冰箱、洗衣机、电饭煲、饮水机、微波炉、洗碗机、电磁炉、风扇、电暖器、热水器、灶具、吸油烟机、电配件产品，拥有中国最大最完整的空调产业链，拥有中国最大最完整的小家电产品群和厨房家电产品群。2009年美的集团整体实现销售收入：950亿，其中出口34亿美元。2009年美的品牌价值453.33亿元，预计2010年美的集团整体销售目标将突破1000亿。美的全直流变频多联空调系统具备第四代智能变频中央空调（mdv4）的所有优点。成熟的变频多联技术，精确的冷暖调节技术以及环保冷媒的使用，完美契合当下“节能、环保、舒适”国际流行主题。除却性能的优异，还有更高的能效比、高性价比、占地面积小、维修方便等特点。美的中央空调发展足迹：

1999年，引进东芝-开利变频一拖多空调技术； 2000年，推出国内第一台智能变频多联机组；

2002年，推出国内第一台数码涡旋多联机组；

2003年，推出具有自主产权的第二代智能变频多联机组；

2004年，成立美的东芝-开利合资公司，开展全面合作；

2006年，利用艾默生电气提供的数码涡旋“喷气增焓”技术，推出“强热型”数码涡旋多联机组；

2007年，推出“直流变速r410a”技术的变频多联机组； 2008年，引进东芝-开利直流变速技术、使整体研发和技术登上新台阶。美的中央空调发展速度惊人，过去五年业绩提升了300%，成为国内最有实力的专业设备和服务供应商之一。目前，美的中央空调拥有广东顺德和重庆两大生产基地，是国内最大的商用、中央空调生产厂家之一。 顺德基地成立于1999年，现已发展成为拥有29条一流生产线、超过11万平方米的强大生产基地，主要生产多联机组、单元式空调、空气能热水机等产品。十年来，美的多联机取得了长足的发展，先后与“和记黄埔”、“合生创展”、“富力地产”、“深圳华为”等巨头结成了战略合作关系，更获得了上海世博会场馆、广州科学城等大型工程应用。 重庆基地2004年8月，美的正式与重庆通用工业集团合资，成立“重庆美的通用制冷设备有限公司”，总投资6亿元，生产占地3.8万平方米。以生产大型中央空调产品为主。2006年，美的推出变频离心机组，综合能效比高达9.1.20

07年，首都机场t3航站楼选用重庆美的生产的离心机和螺杆机组。开拓十年，创立多联伟业 美的从一开始就选择了中央空调的高端领域多联机技术做为公司发展的战略重心，10年专注于此，历经三个阶段的发展，终成行业佼佼者！

1. 技术引进阶段：1999~2000年1999年，美的以3000万引进东芝开利变频一拖多技术，开始了变频多联机的研发生产，并率先在国内品牌中推出商用变频一拖多产品。
2. 认识成长阶段：2000~2001年在技术引进的基础上，美的通过大量的试验，确定了贮液器有效内容积、回油孔大小、冷媒填充量、油充注量等关键参数，克服了因液击、缺油引起的压缩机损毁问题。2000年推出〔m〕系列智能多联中央空调后，已有近万个工程采用了该产品，其各项技术指标至今仍然领先业界！
3. 创新发展阶段：2002年至今 2002年美的攻克了变容量控制技术、室内分流平衡技术、能力输出控制、油控制技术等核心技术，推出国内第一台数码涡旋中央空调。第二年又相继推出了第二代数码涡旋并联机组、第二代智能变频中央空调。 2005年美的解决了模块自由组合并联、大容量机组冷媒分流平衡、集中控制等重要技术难点，在内外机连接管长和节能效果上实现了新的突破，第三代模块并联多联机诞生！ 2007年r410a环保冷媒系统控制等技术壁垒的突破，带来了革新性的r410a环保冷媒多联机组，并在智能楼宇控制和多联机独立计费方面实现新的技术突破。 十年磨一剑，精品横空出世！2009年，经过十年的呕心沥血，美的在节能效果、静音、高可靠性、设计自由度等技术方面新突破，创造了全能的mdv4+，代表着国内最尖端的多联机中央空调技术！