

DataMate3000 系列机房专用空调产品介绍

一、 Datamate3000 系列空调产品描述

Datamate3000 系列小型机房、基站专用空调

描述:

Datamate3000 系列空调是艾默生网络能源有限公司针对小型机房、通信行业基站等场所而设计开发的小型机房专用空调产品。产品冷量范围涵盖 5.5KW、7.5KW、12.5KW 多个冷量段，可配置加热、加湿多种功能，并且可提供单相 220V、三相 380V 输入电源选择。

应用范围:

- 3G 基站、通信基站
- 各类户外机房
- 中、小型通信机房
- 小型计算机机房
- 变电所、变电站
- 小型设备间

特点:

- 高效的制冷系统设计，应用于各种专业机房，比普通舒适性空调节省 20%~30% 的能耗
- 大风量、小焓差设计，具有恒温、恒湿功能，满足专业机房需要
- 采用高效稳定的涡旋式压缩机，保障产品的高寿命、高能效比
- 全中文大屏幕显示，具有密码保护、专家故障诊断功能
- 超宽输入电压设计，具有独特的缺相保护功能和相序自动调整功能，并且可实现来电延时自启动
- 配备标准监控接口，可接入用户监控系统实施远程监控；多台机组可实现群控管理功能
- 灵活的主备机切换功能，实现机组自动切换、轮流值班功能
- 更为可靠的防雷设计，保证机组安全运行
- 室外风机全调速控制，确保系统运行更加节能，更低噪声
- 独有的节能运行模式和休眠模式，有效控制能耗
- 可选配节能卡，合理配置机组运行，能耗更小
- 低温型配置适合严寒地区使用

二、Datamate3000 系列机房专用空调数据

1、标准系列室内机技术参数

类型			机型					
			DME07	DME07	DME07	DME12	DME12	DME12
			MC1 /MC2	MO1 /MO2	MH1 /MH2	MC1 /MC2	MO1 /MO2	MH1 /MH2
制冷量和显冷量 (kW)	27°CdB	制冷量	8600	8600	8600	13500	13500	13500
	50%RH	显冷量	7500	7500	7500	12000	12000	12000
	24°CdB	制冷量	7900	7900	7900	12800	12800	12800
	50%RH	显冷量	6900	6900	6900	11500	11500	11500
风机	标准风量 (m ³ /h)		2250	2250	2250	2700	2700	2700
	风机台数		1	1	1	1	1	1
	机外静压 (Pa)		0	0	0	0	0	0
压缩机	数量		1	1	1	1	1	1
电加热	功率 (kW)		—	4	4	—	4	4
电极加湿器	加湿量 (kg/h)		—	—	2.5	—	—	2.5
滤网	尺寸 (mm)		650×473 ×46	650×473 ×46	650×473 ×46	650×473 ×46	650×473 ×46	650×473 ×46
	数量		1	1	1	1	1	1
室内机组接口尺寸	回液管 ID (mm)		9.52	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7
	排气管 ID (mm)		12.7	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88
	加湿器注水管 OD (mm)		—	—	19	—	—	19
	冷凝水排水管 OD (mm)		20	20	20	20	20	20
室内机尺寸	长 x 宽 x 高 (mm)		600×550×1900					
净重 (kg)			150	150	150	160	160	160
电参数	FLA (A)		9.7	18.7	18.7	12.6	21.6	21.6
	空开		32	32	32	32	32	32
	电源		三相电源					

2、S 系列室内机技术参数

类型			机型					
			DME05	DME05	DME07	DME07	DME07	DME07
			WCE1 /WCE2	WOE1 /WOE2	WCE1 /WCE2	WOE1 /WOE2	MCE1 /MCE2	MOE1 /MOE2
制冷量和显冷量 (kW)	27°C dB	制冷量	6550	6550	8600	8600	8600	8600
	50%RH	显冷量	4807	4807	7500	7500	7500	7500
	24°C dB	制冷量	5950	5950	7900	7900	7900	7900
	50%RH	显冷量	4610	4610	6900	6900	6900	6900
风机	标准风量 (m ³ /h)		1200	1200	1300	1300	1300	1300
	风机台数		1	1	1	1	1	1
	机外静压 (Pa)		0	0	0	0	0	0
压缩机	数量		1	1	1	1	1	1
电加热	功率 (kW)		—	2.7	-	2.7	-	2.7
滤网	尺寸 (mm)		474×457 ×8	474×457 ×8	474×457 ×8	474×457 ×8	474×457 ×8	474×457 ×8
	数量		1	1	1	1	1	1
室内机组接口尺寸	回液管 ID (mm)		9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	排气管 ID (mm)		12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	冷凝水排水管 OD (mm)		20	20	20	20	20	20
室内机尺寸	长 x 宽 x 高 (mm)		510×386×1740					
净重 (kg)			80	80	85	85	85	85
电参数	FLA (A)		10.5	23.1	16.1	28.7	6.8	15.8
	空开		63	63	63	63	32	32
	电源		单相电源				三相电源	

Datamate3000 系列空调机组 标准型室外机 技术参数

室外机型号	DMC05W2	DMC07W2	DMC12W2
风量- CMH	3600	3900	7300
风机数量	1	1	2
功率 - W	160	170	340
运行温度范围 - °C	-15~45°C		
机组尺寸-mm 长×宽×高	702×353×626	702×353×829	702×353×1238
机组重量-kg	34	40	58

Datamate3000 系列空调机组 低温型室外机 技术参数

室外机型号	DML07W1	DML12W1
风量- CMH	3600	7300
电机数量	1	2
电机功率 - W	160	340
运行温度范围 - °C	-34~45°C	-34~45°C
机组尺寸-mm 长×宽×高	952×353×626	952×353×1238
机组重量-kg	63	95

三、 DATAMATE3000 系列机组技术特点：

A. 高显热比：

通讯机房内电子设备释放出大量的显热，DATAMATE3000 针对机房特点实现 0.9 以上的高显热比，在机房环境下使用，相对于普通舒适性空调节省 20-30% 的能耗，并因此避免过度除湿和送风带雾。

B. 先进的微电脑控制器：

- 先进的微电脑控制
- 全中文大屏幕 LCD 背光显示
- 易操作的人性化界面



- 精确的微电脑控制系统
- 多级密码保护，防止误操作
- 具备运行状态智能显示、专家故障诊断功能
- 记录各主要部件的运行时间
- 设置参数自动保护，即使停电后也可以保存运行参数和告警记录
- 储存 30 条历史告警信息
- 具有来电自启动及延时设定功能
- 独特的休眠模式和节能模式使机房达到最经济的运行效果



C. 适合恶劣电源环境的电控部分：

- 为基站所处的恶劣电源环境专业设计，整机包括所有元件适应电压范围为 380V -15%~20%，在此范围内，无论欠压运行还是过压运行，均保障机组正常工作
- 缺相保护、提示、告警功能，避免因缺相导致设备损坏
- 相序检测、提示、告警和相序自动调整功能，避免因相序反导致烧压缩机，而且机组无需人工干预即可正常运行。
- 来电自启动功能中，具备延时启动（1-240 秒可设定）功能，避免因来电闪断影响设备稳定性，或因多台设备同时开机导致前端供电开关因浪涌导致“跳闸”



D. 超强网络管理功能：

- 配置标准的 RS485 监控接口
- 提供标准的通信协议
- 灵活的主备机切换功能
- 实现机组自动切换、轮流值班功能
- 方便的远程开关机和管理功能
- 远程告警及查询和远程故障处理及消声

E. 易操作维护的结构设计:

Datamate3000 机组结构紧凑, 只需很小的维修空间及地面空间, 全正面维护。易打开的前面板设计, 机组维护方便易行, 灵活的机组安装方式。

F. 高可靠性:

Datamate3000 机组的所有部件包括高效涡漩式压缩机, 免维护离心风机等, 都是按照每天 24 小时, 全年 365 天工作而设计制造的。以达到最长的运行时间及最少的维修费用。

G. 大风量送风:

打风量送风可以提供更高的显冷量以及更远的送风范围, 避免机房内出现制冷死角、局部热点。采用高效率、长寿命离心风机, 满足机房全天候运行要求。



H. 高能效比压缩机:

应用高能效比的谷轮 (Copeland, 艾默生子公司, 世界上最大的涡漩式压缩机生产厂) 公司涡漩式 (SCROLL) 压缩机。涡漩压缩机的活动部件的减少使机组的噪声及震动降低很多; 压缩机的压缩过程连续、平稳; 压缩机的排气过程旋转角度超过 540 度; 在吸气及压缩过程中没有热量交换; 在压缩过程中制冷剂气流方向没有改变; 减少了气流损失; 涡漩式压缩机无需高、低压阀门; 减少了阀门容积损失, 专利的动、静涡旋脱离技术可有效防止产生液击; 启动电流低。同类压缩机能效比最高, 达到 3.4。



J. 无级调速低噪风冷冷凝器:

风冷冷凝器采用船用等级耐腐材料, 具有良好的刚性和防腐性能, 适应多种环境条件。采用无极调速风扇, 实现节能、低噪, 并且能够更好地适应多变的气候。

K. 其它特点:

1) 具备加湿功能的机型, 采用可拆卸并可自动调节、冲洗式加湿罐。



为了适应许多水质很差的地区使用，它采用了独特的控制技术并使用了“模糊逻辑”控制软件。它可以根据水的电导率，自动调整电极的电流值。同时，它可以根据水的硬度，确定加湿罐的冲洗次数。加湿器为可拆装式，对加湿器进行清洗后可继续使用，一方面，可以延长加湿罐的使用寿命；另一方面，可以使加湿器达到最高的使用效率。因此，它可以用于水的电导率特别高的环境-常常是在很偏远的地区。



2) 具备加热功能的机型，采用 PTC——正温度系数陶瓷式电热器。其具备正温度系数发热特点，具有避免过热的特点。采用两级电加热。



3) 标准配置的空气过滤器，可保证机房达到要求的洁净度。符合美国 ASHRAE52-76 标准，提供的过滤器保证机房的洁净度达到 B 级机房的要求(直径大于 0.5 μ m 的灰尘粒子浓度 \leq 18000 粒/升)。



4) 可适应极宽的室外环境。普通机型-15 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C 范围内制冷工作，LEE-TEMP 机型-34 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C 范围内制冷工作。加热不受温度条件限制。

5) 选配节能卡，启用“休眠模式”更加节能。

6) 机组可配置通信、电源防雷器，应对户外场所使用，大大提高了机组可靠性。

四、 DataMate3000 系列机组独特的节能设计

➤ “经济运行”模式

DataMate3000 系列空调机组设计了独特的“经济运行”模式选项，用户可以在控制系统中设置“经济运行”开启，并设置开启时间和结束时间，空调将定时在设定的时间内自动调整温度控制精度，目的是在低热负荷的时间放大控制范围、减少压缩机的启停次数，从而达到节能的目的。在夜晚或其他低热负荷的时间段内，此方式可以在确保运行安全的前提下大大减少空调的能耗，达到对机房内环境柔性调节的目的。

➤ 休眠模式

通过选用艾默生特有的节能卡，DataMate3000 系列空调可在运行中启用“休眠模式”。此模式下，节能卡安装在机房内发热量相对较大的机柜内，当机房环境温湿度达到设定值时不仅停止压缩机运行，同时也将风机休眠。机房环境温度升高时，空调机组通过节能卡收集机柜中实时的温、湿度信号，当达到开启需求时再启动压缩机和风机。在此模式下，空调在无运行需求时，同时休眠风机，减小风机无谓做功，同时也避免了风机的发热，在节能方面一举两得。

➤ 室外机全调速

DataMate3000 系列空调机组室外机风扇可实现无极调速，通过检测机房环境负荷或系统压力，自动调整室外机风扇转速，调整散热量，通过这种自动无极调速控制方式，空调可以在低热负荷的时段自动降低机组散热量，使整个系统一直运行在合理的范围内，从而达到节能、降噪的目的。

5、机组配置表

	室内机	型号	室外标准冷凝器	低温冷凝器	
S 款	5.5kW 单相供电	DME05WCE1 DME05WCE2 单冷	DMC05W2	DML07W1	
		DME05WOE1 DME05WOE2 加热			
	7.5kW 单相供电	DME07WCE1 DME07WCE2 单冷	DMC07W2		
		DME07WOE1 DME07WOE2 加热			
	7.5kW 三相供电	DME07MCE1 DME07MCE2 单冷			DMC07W2
		DME07MOE1 DME07MOE2 加热			
标准款	7.5kW 三相供电	DME07MC1 DME07MC2 单冷		DMC07W2	
		DME07M01 DME07M02 加热			
	12.5kW 三相供电	DME07MH1 DME07MH2 加热、加湿	DMC12W2		
		DME12MC1 DME12MC2 单冷			
12.5kW 三相供电	DME12M01 DME12M02 加热	DMC12W2		DML12W1	
	DME12MH1 DME12MH2 加热、加湿				