

## FDV 系列并联式风机动力末端装置

### 变风量末端装置



FDV 型并联式风机动力末端装置

#### 概述

FDV 系列并联式风机动力末端装置被设计为可接受直接数字控制(DDC),以“与压力无关”控制模式运行。

无论是单个的变风量末端装置还是已配控制设备的经济高效的整套设备,都是由江森自控生产、提供并独家保证其质量.该整套设备可以由基本型变风量末端装置或带可选配的再热水盘管或电热盘管组成。

Metasys®FDV 系列并联式风机动力末端装置可以联网或单独运行, 并有不同种类的温度传感器选择。Metasys®FDV 系列并联式风机动力末端装置为用户提供了控制器、传感器、执行器与变风量末端装置之间完美的配合, 将协调问题减到最少, 并确保变风量末端装置的控制与变风量空调系统的设计要求完全匹配。

此外, 江森自控还可提供多种多样的变风量末端系统附属设备, 如噪声衰减器、多出风口噪声衰减器、圆形出风口接口、热水盘管及电加热器等。

变风量末端装置设计轻巧, 安装时可由风管支撑定位。

#### 标准

江森自控的变风量末端装置的设计和制造符合 ARI 880-89 标准及 ANSI/ASHRAE 130-1996 测试标准。

#### 特点

- 完美的直接数字控制, 控制稳定、协调, 从而改善了使用者的舒适度
- 灵活的控制模式, 高度节能
- 工厂提供 DDC, 与控制集成于一体的 VAV 末端装置省却了与工厂安装联系所带来的配合和难题
- 工厂调试 DDC, 在工厂内进行软件下传、参数设置、地址设定和测试, 大大节省了系统启动时间, 极大地缩小了风险
- 集成式模块组合, 控制器、差压变送器及风阀执行器预先装配于一体极大地缩短了安装时间
- 增强型执行器, 提供快速响应的步进马达, 驱动风阀从全开到全关仅需 30 秒钟(VMA 系列)
- 自动调试, 使用比例自适应(P-适应)和模式识别自适应控制(PRAC)算法不断地进行回路调节(VMA 系列)
- 先进的诊断算法, 风阀失速侦测、缺风侦测、执行器马达、行程记录、及 VAV 末端装置流量测试等其它诊断功能,使操作人员预先避免可能发生的重大问题(VMA 系列)
- 多种网络通讯方式, 可集成至楼宇自控系统(BAS),实现中央监控
- 小巧型箱体设计,易于安装
- 产品质量高,ISO9001-2000 质量认证,确保产品的服务质量
- 独家负责末端装置及控制,简化工程实施及运行中的协调,保证部件的兼容性-彻底解决末端装置与控制的配合问题

#### 应用

- FDV 系列并联式风机动力末端装置适用于以下的应用场合:
  - 并联式风机末端装置
  - 带再热盘管的并联式风机末端装置
- 再热方式可以是加热水盘管或电加热器, 有关再热盘管的参数、选型及更多信息参见更详细的技术文件

FDV 系列并联式风机动力末端装置基本型部分参数表

末端装置类型	风机规格	一次风入口直径(英寸)	风机最大风量			电机功率		电机电流 (220~240 VAC)
			(l/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(CFM)	(HP)	(W)	(A)
FDV	A	6"	238	850	500	1/8	93	1.1
	A	8"	238	850	500	1/8	93	1.1
	A	10"	238	850	500	1/8	93	1.1
	B	8"	425	1529	900	1/4	187	2.4
	B	10"	425	1529	900	1/4	187	2.4
	B	12"	425	1529	900	1/4	187	2.4
	C	10"	802	2888	1700	1/2	373	2.5
	C	12"	802	2888	1700	1/2	373	2.5
	C	14"	802	2888	1700	1/2	373	2.5

## FDV系列并联式风机动力末端装置（续）

### 变风量末端装置

一次风风量范围(配压力无关 DDC 控制器)

一次风入口直径(英寸)	风量范围 (l/s)		风量范围 (m <sup>3</sup> /h)		风量范围 (CFM)	
	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
6"	29	212	105	765	62	450
8"	52	378	187	1359	110	800
10"	85	637	306	2294	180	1350
12"	127	991	459	3568	270	2100
14"	189	1510	680	5437	400	3200
16"	269	1888	968	6796	570	4000

#### 风量范围说明:

江森自控的 VAV 末端装置在最小和最大风量范围内的任一风量下与主风道压力无关。对于任何一个选定尺寸的末端装置，其控制器最小风量和最大风量的设定必须处于末端装置风量范围限制之内。

#### FDV 系列并联式风机动力末端装置部件标准配置及可选配置

部件名称	标准	可选
结构	<ul style="list-style-type: none"> <li>镀锌钢板机箱厚度为 0.9 mm</li> <li>20 mm 厚,密度为 48 kg/ m<sup>3</sup> 的玻璃纤维隔热层,两面覆铝箔</li> <li>回风过滤器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>机箱双层壁结构</li> <li>消声保温材料覆以金属网板</li> <li>安装吊耳</li> </ul>
风机配件	<ul style="list-style-type: none"> <li>风机使用经动平衡的前弯式、直启式、镀锌钢叶轮</li> <li>220 至 240 伏单相永久分离式电容(PSC)马达</li> <li>SSC 风机调速控制器</li> <li>马达使用永久性润滑套筒轴承</li> <li>马达带有热保护</li> <li>马达安装带有振动隔离装置</li> </ul>	
控制		<ul style="list-style-type: none"> <li>工厂所提供的 VMA 系列控制器</li> <li>其它直接数字控制器 (DDC)</li> </ul>

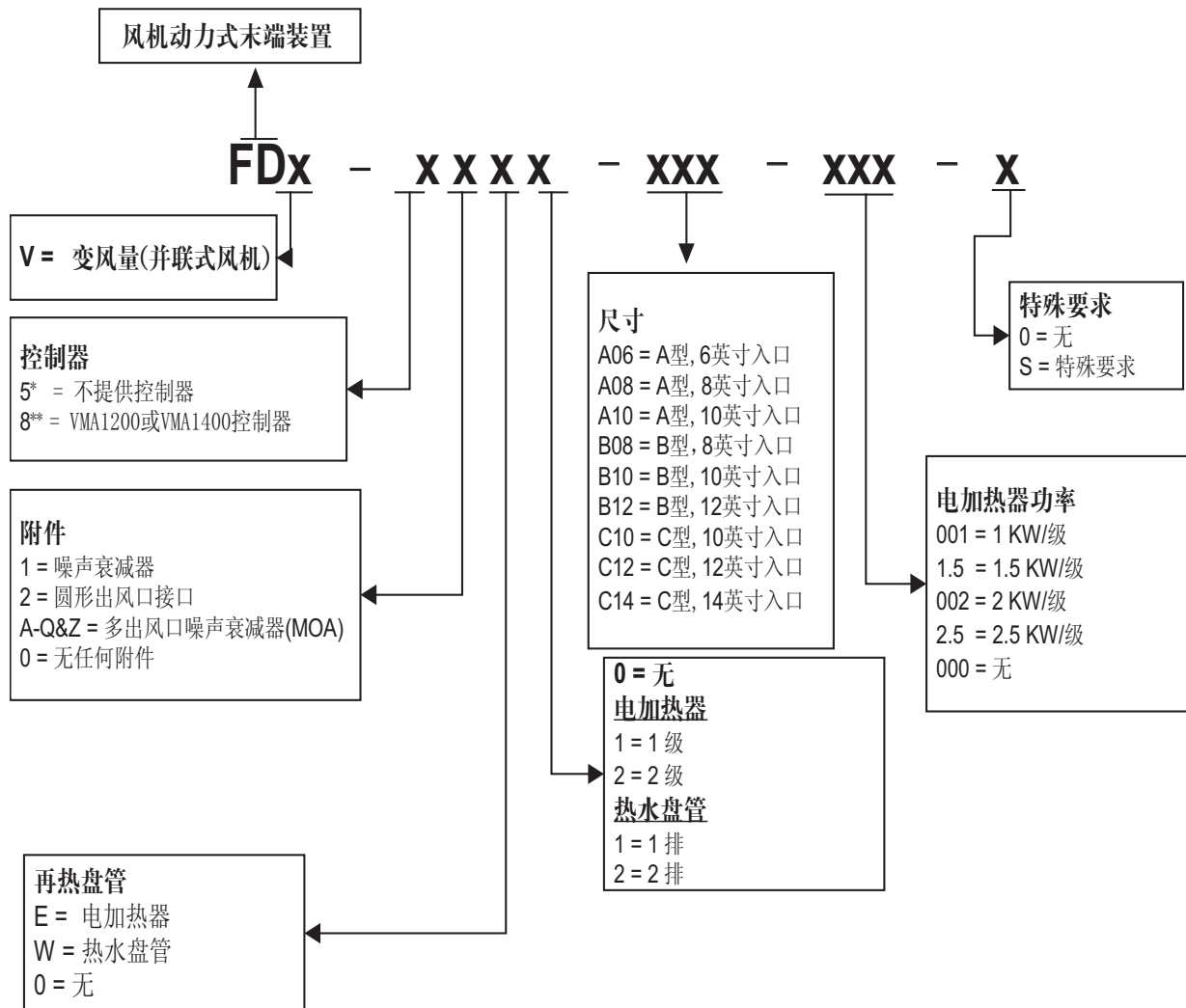
Q

FDV 系列单风道变风量末端装置代码表见下页

## FDV系列并联式风机动力末端装置（续）

### 变风量末端装置

FDV 系列并联式风机动力末端装置代码表



注: \* 此项的末端装置提供十字型风压传感器。

\*\* 此项的末端装置除提供 VMA1400 或 VMA1200 控制器外, 还提供 TE700-29C-0 或 TE6700 系列温度传感器作为标准配置, AP-TMZ1600-0 温度传感器为可选项, 订货时要注明。

有关更多的静压降、噪声等数据和风机性能曲线, 及噪声衰减器、再热盘管等附件请参见更详细的产品手册。设备选型要基于产品手册。