

产品特性

- 精度可达 $\pm 0.5\%$ ，重复性可达 $\pm 0.2\%$
- 响应速度快、调节速度快
- 差压式原理，直接测量质量流量
- 可触摸显示屏，可同时显示瞬时和累计流量、压力、温度
- 集成PID控制器调节流量
- 无需预热，测量时无响应滞后
- 无热漂移，可以忽略的温移和时漂
- 无比热容附加误差，不影响精度
- 长期稳定性0.1%FS/年



产品原理

差压式流量控制器/流量计，采用无热漂移，无响应滞后的差压质量测量原理，可以同时显示和输出：瞬时流量、累计流量、压力、温度等。当需要控制功能时，还可以加装电磁比例调节阀和内置PID调节功能。

与热式质量流量计不同，当使用气体转换系数时，本系列差压式质量流量计没有附加的“比热容”误差。所以，即使测量气体与出厂时的标定气体不同，也不会影响测量精度。

与传统差压式流量控制器相比，本系列产品拥有更灵敏的传感器和超大可触摸显示屏，不论在准确性还是操作方法上都得到很大的提升。

行业应用

- 真空、镀膜
- 太阳能
- 半导体
- 石油石化
- 煤炭冶金
- 制气配气
- 环保
- 仪器分析

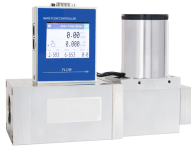
应用于实验室及工业环境

本系列高精度差压式流量计/控制器，其测量精度可达 $\pm 0.5\%$ 。足以满足大部分客户的需求，既可应用于实验室做各类试验，也可应用环境复杂的工业环境中。

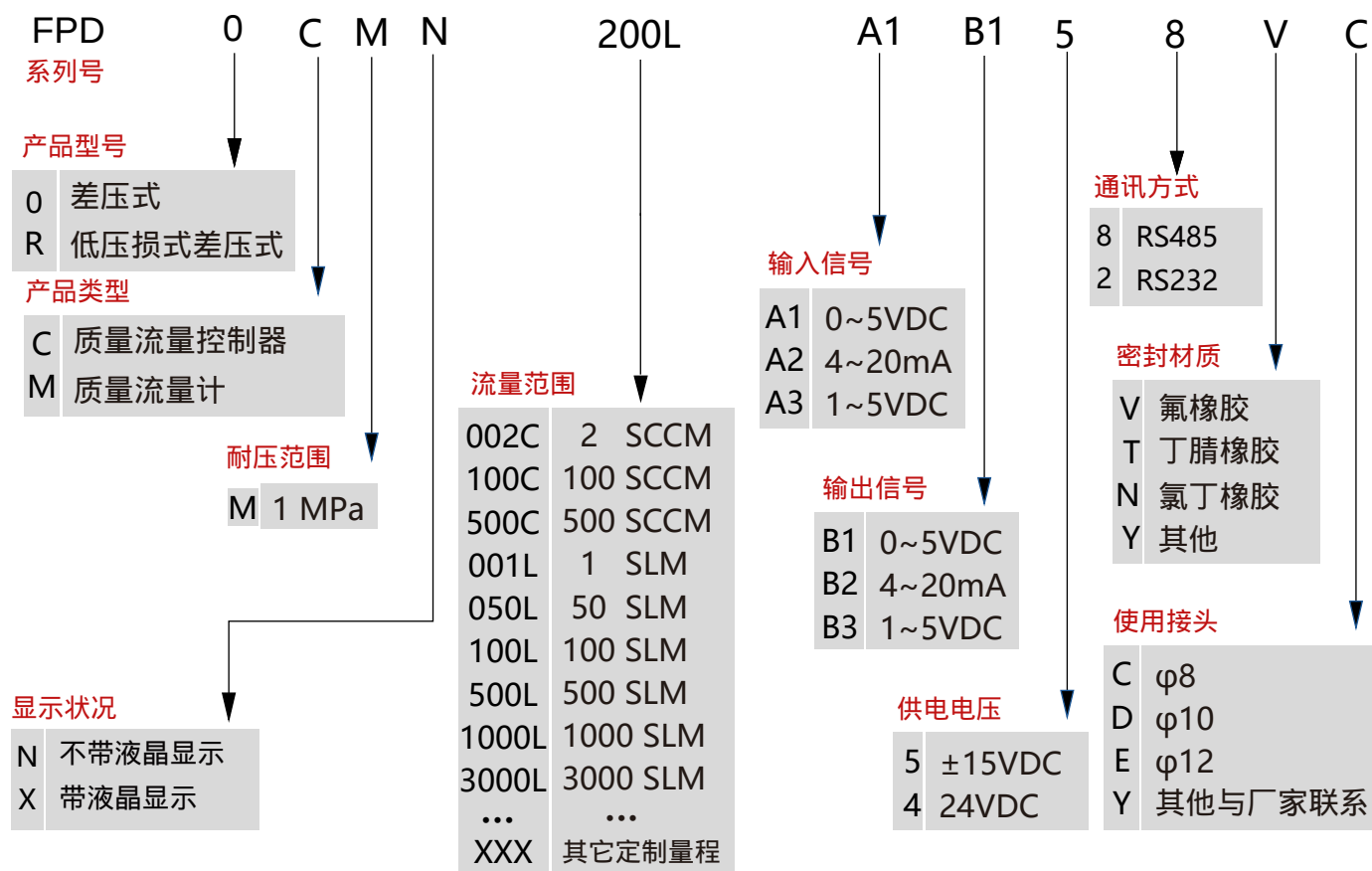
除了标准模拟输入/输出接口之外，也支持485/232 接口，通讯协议为标准modbus RTU协议。

技术参数	高精度差压式质量流量控制器	高精度差压式质量流量计
量程范围	2 SCCM ~ 3000 SLM	
测控范围	控制器阀控范围100:1	流量计量程比100:1
准确度	<±0.5%F.S (满量程)	
线性	<±0.5%F.S	
重复精度	<±0.2%F.S	
稳定性	<±0.1%FS	
响应时间	<0.2s	<0.1s
温度系数	±0.025%F.S/°C	
工作温度	-20 ~ 70 °C	
工作压力	工作压差：0.002~0.5Mpa (视工况确定)	工作压降：<0.01Mpa(视工况确定)
最大耐压	1MPa	
漏率	1 X 10 ⁻⁹ Pa m ³ /S	
底座材质	不锈钢	
接头	φ8, φ10, φ12, 卡套, VCR, NPT, 法兰安装等	
密封材质	氟橡胶, 氯丁橡胶, 丁腈橡胶, 全氟醚	
外壳防护等级	IP40	
安装位置	水平安装	
单色LED显示屏	同时显示流量、设定	
电气连接	DB9孔, RJ11, 5.5×2.1电源快插	
显示状态	带液晶显示、不带液晶显示	
数字量	RS232/485, MODBUS协议	
模拟量	0~5V、4-20mA、1-5V	
供电	±15VDC, 24VDC	

型号及量程范围

控制器					
型号	FDP-LC	FDP-MC	FDPR-MC	FPDR-BC	
量程范围	2SCCM~30SLM	30SLM~300SLM	300SLM~1000SLM	1000SLM~3000SLM	其它定制款
压差或压降	2Kpa ~50Kpa	8Kpa ~150Kpa	20Kpa ~150Kpa	30Kpa ~200Kpa	
流量计					
型号	FPD-LM	FPD-MM	FPDR-MM	FPDR-BM	
量程范围	2SCCM~30SLM	30SLM~300SLM	300SLM~1000SLM	1000SLM~3000SLM	其它定制款
压差或压降	0.5Kpa ~15Kpa	5Kpa ~25Kpa	15Kpa ~60Kpa	15Kpa ~50Kpa	

*压差或压降跟流量、进气压力、管径等参数相关，可定制，具体数据请与制造商沟通。



校准测试

标准Qstd	被检Qv	精度Fs%
10	9.98	0.16%
20	20.02	-0.12%
30	30.04	-0.14%
40	39.93	0.18%
50	49.92	0.17%
60	59.87	0.22%
70	70.09	-0.13%
80	79.89	0.14%
90	90.10	-0.11%
100	99.80	0.20%
110	109.84	0.15%
120	119.75	0.21%
130	130.22	-0.17%
140	140.21	-0.15%
150	150.18	-0.12%
160	159.68	0.20%
170	170.17	-0.10%
180	179.86	0.08%
190	189.68	0.17%
200	200.30	-0.15%

