

气路解决方案



质量流量控制器MFC

应用场景

· 半导体前段制程设备如 ETCH、CVD、PVD、ALD、MOCVD、IMP 等设备中，提供更高的良率。

特点和指标



V 系列 MFC

采用 独特双阀 + 压降 + 位置传感 设计
测量精度可达 $\pm 0.5\%$ S.P. (0.5-100% F.S.)
响应速度领先，最快可达 $\leq 50\text{ms}$



P 系列 MFC

采用 改进单阀 + 压差 + 位置传感 设计
测量精度 $\pm 1.0\%$ S.P. (10%-100% F.S.)
响应速度 $\leq 300\text{ms}$



T 系列 MFC

采用热式传感器 + 低热电磁阀 + 压力传感技术
满足主流测量精度 $\leq \pm 1.0\%$ S.P. (25%-100% F.S.)
重复性对标行业领先产品 ($\leq \pm 0.2\%$ F.S.)



E 系列 MFC

成熟稳定的热式传感技术
高性价比非半导体解决方案
适用量程范围包括 2 sccm ~ 500 slm
支持 440 多种气体

产品型号	VITAL V 系列	VITAL P 系列	VITAL T 系列	VITAL E 系列
传感器类型	压力 + 位置	压力 + 位置	热式	热式
阀门类型	压电陶瓷*2	压电陶瓷*2	低热电磁阀	电磁阀
调节响应速度	$\leq 0.1\text{s}$ (10 - 100% F.S.)	$\leq 0.3\text{s}$ (10 - 100% F.S.) $\leq 0.5\text{s}$ (2 - 10% F.S.)	$\leq 0.8\text{s}$	$\leq 1\text{s}$
控制精确度	$\pm 0.5\%$ S.P. (0.5 - 100% F.S.)	$\pm 1\%$ S.P. (10 - 100% F.S.) $\pm 0.25\%$ F.S. (2 - 10% F.S.)	$\leq \pm 1\%$ S.P. (25% - 100% F.S.)	$\pm 1\%$ S.P. (25 - 100% F.S., < 50 slm)
精确控制最小流量 ($\pm 1\%$ S.P.)	< 0.025 sccm	< 0.2 sccm	2 sccm	2 sccm
In-situ 自校验功能	有，无需操作	—	—	—
压力或温度敏感性	不敏感	不敏感	< 5% S.P. 压力波动 < 5 psi / sec	可定制 压力不敏感产品
多气体可调	✓	—	✓	可定制