

# 气体质量流量计和控制器

可选配一体式显示屏，用于测量洁净气体

## FMA-A2000系列



标配

- ✓ 精度为±1%
- ✓ 线性模拟输出
- ✓ 成本低
- ✓ 采用热感技术
- ✓ 可测量高达100 SLM的流量
- ✓ 内含电源



带显示屏的FMA-A2417，图片小于实际尺寸。



不带显示屏的FMA-A2117，图片小于实际尺寸。

FMA-A2000系列电子质量流量计 / 控制器性能出众、功能多样、设计先进、外形紧凑。FMA-A2000利用毛细管式热感技术直接测量气体的质量流量。无需进行温度、压力或平方根校正。FMA-A2300 / 2400系列配备LCD显示屏，并且所有型号都提供线性0 ~ 5 Vdc和4 ~ 20 mA输出。

FMA-A2000测量0 ~ 100 SLM之间24个量程的气体质量流量。要查看完整列表，请参阅下一页的量程表。FMA-A2000系列与大部分非腐蚀性气体相容。建议用户对气体相容性检查接液材料。

OMEGA的质量流量控制器利用内部电磁比例阀控制质量流量。可以通过内部电位器设定值或者通过0 ~ 5 Vdc外部源提供指令信号。

## 规格

精度：满量程的±1%（包括线性度）

重复性：满量程的±0.15%或者更佳

量程比：100:1

响应时间：5秒

气体环境温度：

0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)

温度系数：

每1°C为满量程的0.05%或更佳

压力系数：

每psi为满量程的0.01%或更佳

最低压力要求：

流量计：1英寸水柱

最大流速为1 SLM的控制器：1 psi

流速大于20 SLM的控制器：20 psi

质量流量控制器的压差：

<5 LPM, 5 ~ 50 psi (标准)

>5 LPM, 20 ~ 40 psi (标准)

气体最大压力：

聚甲醛：250 psig

316不锈钢：500 psig

泄漏完整性：

1 x 10<sup>-6</sup> cc/min 氦气或更佳

接液部件：

标配：聚甲醛、氟橡胶O形圈

选配：316不锈钢、氟橡胶O形圈

连接口：¼ FNPT (标配)；

¼"压合接头（适用于所有不锈钢型号流量计）

输入 / 输出连接口：

9针sub-D连接器

控制信号：0 ~ 5 Vdc

控制阀：常闭电磁阀

输出信号：线性0 ~ 5 Vdc（最小负载1000 Ω），4 ~ 20 mA（环路电阻500 Ω）

安装螺纹：

316不锈钢壳体：⅝"螺纹

聚甲醛材料：#4/6自攻螺丝

输入电源：

流量计：24 Vdc @ 150 mA、115 Vac

和220 Vac（带交流适配器）

控制器：24 Vdc @ 300 mA、115 Vac

和220 Vac（带交流适配器）

外形尺寸：参见图纸

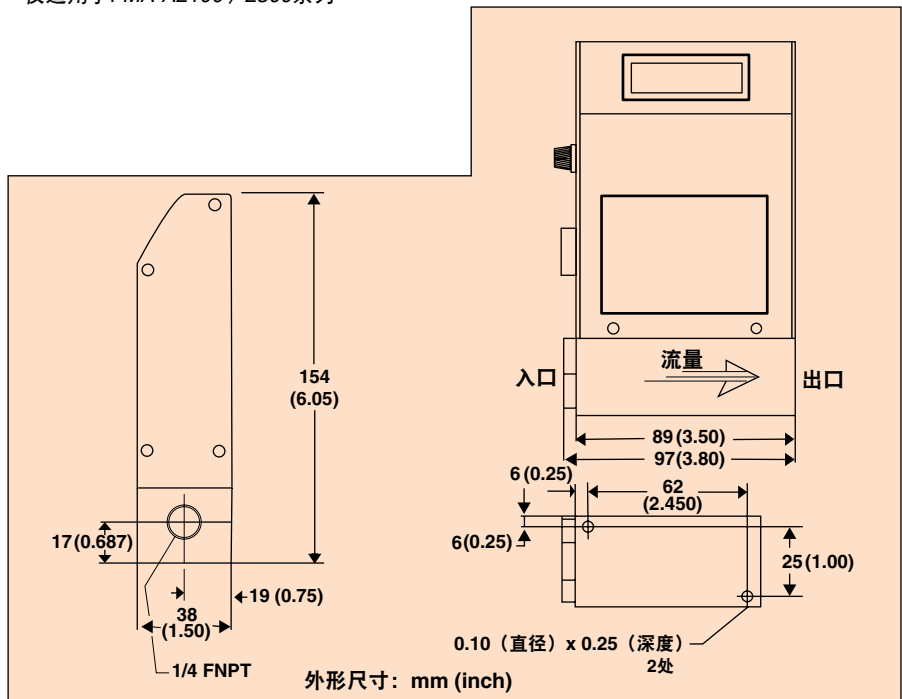
重量：1.25 kg (2.75 lb)

(含电源)

## 量程表

代码	SCCM	代码	SLM	代码	SLM
00	0 ~ 10	06	0 ~ 1	14	0 ~ 35
01	0 ~ 20	07	0 ~ 2	15	0 ~ 40
02	0 ~ 50	08	0 ~ 5	16	0 ~ 45
03	0 ~ 100	09	0 ~ 10	17	0 ~ 50
04	0 ~ 200	10	0 ~ 15	18	0 ~ 55*
05	0 ~ 500	11	0 ~ 20	19	0 ~ 60*
—	—	12	0 ~ 25	20	0 ~ 65*
—	—	13	0 ~ 30	21	0 ~ 70*
—	—	—	—	22	0 ~ 75*
—	—	—	—	23	0 ~ 100*

\* 仅适用于FMA-A2100 / 2300系列



## 如欲订购

型号	说明
FMA-A21(*)	不带显示屏的质量流量计，可选量程范围从0 ~ 10 SCCM到0 ~ 100 SLM
FMA-A22(*)-SS-(**)	不带显示屏的质量流量控制器，带控制阀，可选量程范围从0 ~ 10 SCCM到0 ~ 50 SLM，316不锈钢壳体
FMA-A23(*)	带显示屏的质量流量计，可选量程范围从0 ~ 10 SCCM到0 ~ 100 SLM
FMA-A24(*)-SS-(**)	带显示屏的质量流量控制器，带控制阀，可选量程范围从0 ~ 10 SCCM到0 ~ 50 SLM，316不锈钢壳体

兼容仪表有DPF50、DPF60、DPF300、DPF5500、DPF403。

## 配件

型号	说明
FMA-200PWA	备用插座式插接电源（90 ~ 260 Vac）
SSLK-14-14	316不锈钢压合接头，¼ NPT，¼"外径管

配备操作手册、9针sub-D连接器、电源及NIST校准（无数据点）。

\* 请插入页面顶部量程表中的量程代码，凑齐订购型号。

欲购可选316不锈钢壳体仪表，请将后缀“-SS”添加到型号中（需付额外费用）（¼"压合接头为标配）。对于FMA-A22与FMA-A24控制器，不锈钢壳体是标配。

注：所有指定的控制器流量范围均针对20 psig时的氮气或空气；在用于其它气体时，需要使用相关系数确定流量。

\*\* 指定气体、入口 / 出口压力和温度。

要获得5测量点NIST校准证书，请将后缀“-NIST5”添加到型号中（无额外费用）。

要获得10测量点NIST校准证书，请将后缀“-NIST10”添加到型号（需付额外费用）。

订购示例：FMA-A2316，带显示屏的质量流量计，针对20 psig入口压力和室温的氮气而校准，量程0 ~ 45 SLM。ΔP: 5 ~ 20 psi。

FMA-A2102-SS，316不锈钢壳体质量流量计，不带显示屏，量程0 ~ 50 SCCM。

