

# 气体质量流量计+热式气体质量流量计+气体流量计

产品名称	气体质量流量计+热式气体质量流量计+气体流量计
公司名称	上海铭万智能仪表有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:mainone 型号:MWFM-DN_ 类型:气体流量计
公司地址	嘉定区南翔镇德力西路199号5幢409室
联系电话	021-51691353 18516113831

## 产品详情

品牌	mainone	型号	MWFM-DN_
类型	气体流量计	测量范围	0-6.0 ~ 0-710 ( m3/h )
精度等级	-	公称通径	- ( mm )
适用介质	-	工作压力	- ( MPa )
工作温度	- ( )		

热式气体质量流量计：可用于测量各种形状、材质管道（如圆管、方管、矩形管等，管径从8mm到10000mm或更大，各类金属、塑料、水泥等材质）中的空气、氮气、氧气、臭氧、氦气、氩气、氢气、甲烷、乙烷、丙烷、乙烯、丙烯、一氧化碳、二氧化碳、笑气、二氧化硫、硫化氢、氟化氢、磷化氢、氯气、氨气、氟利昂、异丁烷、正戊烷、甲烷、瓦斯、沼气、各类高炉焦炉煤气水煤气半水煤气混合煤气、天然气、含尘烟道气、化工混合气等各种单一或混合气体（除乙炔气）的标准状态体积流量或质量流量。在结构上，与各类附件配合可分别组成管道式或插入式流量计。典型应用于制气行业中各类气体计量控制、石油化工行业各类气体、火炬气计量控制；电力行业中锅炉一次风、二次风、磨煤风；钢铁行业各类煤气空气热风，电子行业中高纯度气体；空调系统与核电行业中供暖通风；水处理行业曝气池的空气、沼气；煤矿行业送风、瓦斯抽放；汽车摩托车制造业发动机空燃比试验中空气；实验室气体流量等的测量。

- \* 无须温度压力补偿，1台表即可直接检测气体标准状态下的体积流量或质量流量；
- \* 流量测量下限极低，几乎从零开始测量，这是其它类型气体流量计所无法比拟的；
- \* 精度高，灵敏度高，反应速度快，量程比极宽(可达1000：1)，尤其适于贸易核算计量；
- \* 压力损失极小，几乎忽略不计，尤其适于大管径低流速气体的测量；
- \* 一体或分体型结构，整机构造简单可靠，安装维护量很少；

- \* 内部无可动件，坚固的316l不锈钢或钽金属封装探头，无污染，光洁抗粘污，耐腐蚀；
- \* 现场液晶显示瞬时、累积流量，标准电流或电压信号输出，上(下)限报警等；
- \* 无须打开表盖对累积流量复零，特别适合隔爆场合；断电数据保护功能；
- \* 内置存储器，利用电脑、读写器可实现在线维护，无须卸下流量计导致重新吹扫管线；
- \* 可选不断流装置在线拆装、清洗探头，尤其适合粘污气体如焦炉高炉煤气，无须切断管道流量；
- \* 可选整流装置，能极大地降低对前、后直管段的要求；
- \* 可选钽金属探头，测量氯气、光气等强腐蚀性气体。

### 技术指标

测量范围：(以20、101.325kpa标准状态下空气为例)

管道式流量计dn < 80		插入式流量计dn 80	
dn	测量范围nm <sup>3</sup> /h	序号	标态下流速nm/s
8	0-0.1 ~ 0-10	a	0 ~ 0.5
10	0-0.2 ~ 0-16	b	0 ~ 2.5
15	0-0.4 ~ 0-38	c	0 ~ 10
20	0-0.6 ~ 0-65	d	0 ~ 20
25	0-1.0 ~ 0-100	e	0 ~ 40
32	0-1.5 ~ 0-170	f	0 ~ 60
40	0-3.0 ~ 0-270	g	0 ~ 80
50	0-4.0 ~ 0-420	h	0 ~ 100
65	0-6.0 ~ 0-710		

精度：±1.0% (可选±0.5%)

压力：0~1.6、2.5、4.0、6.4mpa或负压状态

温度：-40~100、200、300或更高

显示：lcd 31/2位瞬时流量、6位累积流量

信号输出：4~20ma或0~5v

报警输出：上限或下限报警，触点输出(27vdc/1a)

防爆等级：exd ct3，证书编号gyb99320

供电电源：24vdc/350ma

### 工作原理

流量计探头由一个测速传感器、一个测温传感器组成。通电后测温传感器测得流体温度 $t_a$ ，测速传感器被加热到高于 $t_a$ 的一定温度 $t_s$ ，电路保持  $t = t_s - t_a$  恒定。当流体流过探头时，从测速传感器上带走一部分热量，使 $t_s$ 下降。电路为保持  $t$  恒定，需增加对测速传感器的加热功率。设该加热功率为 $p$ ，根据I.v.king定理，即流体流过测速传感器带走的热量与对测速传感器的加热功率相对应的原理，得 $p = t \times (a + b \times v^{1/2})$ 。式中 $a$ 、 $b$ 为流体的物理常数。因此，可以通过测量加热功率 $p$ 来测量带走这部分热量的流体的

质量流量。由于带走这部分热量的是流体的分子，所以测速传感器直接测量的是流体的质量流速  $v$ ，只须再乘以管道截面积就可以得到流体的质量流量。因此对于大管径的流量测量，只需在标准管径标定装置上测定相应的质量流速，就可以测量大管径中的气体质量流量。