

- 测量无需温压补偿
- 量程比宽1:100
- 高灵敏度，可用气体检漏
- 抗震动性能良好，振动无影响
- 数字化设计，高集成性
- 供电AC85-230V, DC24-38V
- 输出：4-20MA (HART) 485 (MODBUS)脉冲
- 两路开关点

# SFRZ热式气体质量流量计 ▶



## 1 应用领域

压缩空气/气体/天然气测量 半导体生产工艺中的气体测量和控制，包括超纯气体 大型燃烧炉，联产及其他燃烧过程的燃烧气体测量污水处理中空气曝气，消化池及氯气测量化工及石化厂的工艺气体、火炬气测量 液化气、沼气、生物气测量 核电站和其他能源工厂的空气取样 焦化厂焦炉煤气的测量、炼铁厂高炉煤气的测量 电厂高炉的一次风、二次风的测量 煤粉燃烧过程粉/气配比控制 燃料电池工厂各种气体流量测量和控制。

## 2 工作原理

热式流量计是基于热扩散原理而设计的流量仪表.即利用流体流过发热物体时,发热物体的热量散失多少与流体的流量呈一定的比例关系.该系列流量计的传感器有两只标准级的RTD,一只用来做热源,一只用来测量流体温度,当流体流动时,两者之间的温度差与流量的大小成线性关系,再通过微电子控制技术,将这种关系转换为测量流量信号的线性输出。

## 3 产品分类

热式气体质量流量计按安装方式分为：插入式和管段式。

### 插入式

插入式传感器可在线安装、在线维护。安装过程是首先在管道外壁上焊接带有外螺纹的底座，在底座上安装1寸不锈钢球阀，而后用专用工具将管道打直径为22mm的孔，打孔完毕后卸下专用工具，最后将传感器安装在阀门上并将传感器插入到管内中心(传感器的插入位置出厂时已确定)。插入式传感器适用管道直径：DN50~6000mm。

### 管段式

管段式热式气体质量流量计出厂时已配备和现场管道内径相同的工艺管道。与现场管道的连接方式为法兰连接或螺纹连接。法兰标准符合国标GB/T9119-2000。管段式传感器适用管道直径：DN15~2000mm。

## 技术参数

测量介质	所有与流量元件材质相兼容的气体
测量范围	插入式结构: 0.2-120Nm/s(标准状况下的空气)
流通式结构	0-2000Nm <sup>3</sup> /h(标准状况下的空气)
准确度	流量数值: ±1%F·S, 加上读数的0.2%
温度数值	±0.1°C
重复性	流量数值;±0.5%
温度数值	±0.03°C
量程比	100:1到1000:1, 出厂设定
温度补偿	标准温度补偿
工作温度	-40° 到+932° F (-40 到+500°C)
湿度	99%, 无冷凝水
响应时间	0.75s
温度影响	±0.05%/°C
操作压力	10MPa@20°C 9.5MPa@200°C
传感元件材质	全316/316L不锈钢焊接结构 (其他材质咨询厂家)
保护竿	Φ19mm, 304不锈钢全密封
环境温度	-40° ~ +160° F (-40 ~ +70°C)
存储温度	-40° ~ +160° F (-40 ~ +70°C)
外壳材质	NAME4X (IP65) 粉末涂层的铝铸件
过程连接	NPT或法兰
电源	200-240VAC, 22-30VDC
键盘	四个按键, 可设定量程、零点、时间等参数
功耗	5W
报警设定	可对流量上限、下限单独设定
显示	瞬时、累积、温度、时间
输出信号	电流: 4-20mA, 700欧姆最大负载
电压	0-10VDC, 200欧姆; 1-5VDC, 100最大负载
脉冲	光偶输出
通讯	485, HART, Profibus, CAN可选
报警	继电器, 220VAC@1A

## 选型表

### SFRZ热式气体涡轮流量计

	插入式	管段式	
工作温度	10	10	-40°C-100°C
	20	20	-40°C-200°C
	50	50	-40°C-500°C (特殊定制)
流速范围	B	B	0-40 Nm/s
	C	C	0-70 Nm/s
	D	D	0-120 Nm/s

流体方向	L	L	水平管道
	B	B	垂直管道
	D	D	双向检测
量程范围	G1		G1锥管螺纹
	M2		M20X1.5
	M3		M27X2
	NP		3/4NPT
	FT	FT	法兰, 特氟隆卡套
	FS	FS	法兰, 金属卡套
		LT	316不锈钢T型管
		CT	哈氏合金C材质T型管
		W1	其他
	供电电源	D	D
A		A	220VAC
显示方式	W	W	无
	X	X	流量
	Q	Q	流量和温度切换显示
模拟输出	W	W	无
	F	F	流量信号4-20mA输出
报警输出	D	D	流量和温度同时输出
	T0	T0	无
	T1	T1	一个报警点输出
通讯接口	T2	T2	两个报警点输出
	W	W	无
	A	A	RS232
	B	B	RS485
	C	C	HART
	D	D	Profibus DP
探头长度	A	A	20-150mm
	B	B	25-300mm
	C	C	25-500mm
	D	D	25-1000mm
	E	E	其他
附件	FM	FM	防爆
	CB	CB	检定证书
	QF	QF	高压球阀
	JY	JY	紧压接头
	ZS	ZS	流量积算仪
	ZS	ZS	整流器
被测介质	AIR	AIR	空气
	AR	AR	氮气
	H	H	氢气
	O	O	氧气
	T	T	其他