

选型详见第四页

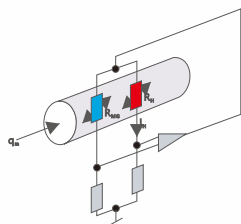
FTM30

热式质量流量计



工作原理

热式质量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。



产品描述

热式气体质量流量计用于高精密度测量和自动控制系统气体的质量流量。选用规范I/O数据信号，可完成电子计算机集中控制系统。与传统式的蒸汽流量计对比，它不需配备温度、压力变送器，无需开展温度、工作压力的补偿就能立即测量质量流量。当气体做为加工过程中的调节变量时（比如点燃、化学变化、自然通风排气管、商品风干等），应用品质流量控制器立即测量，可操纵气体的克分子总数。

假如要维持定量分析的气体混和做为错料或调料，或是要提升化学变化全过程，到迄今为止都还没比应用品质流量控制器更强的技术性。品质流量控制器持续可调式操纵总流量，根据显示仪表还可得到积累总流量。热式气体质量流量计能及时传达漏气量信息，适用于管路系统软件、闸阀类密封性检验。便于安装，实际操作简单，性价比高，是质量流量和品质流量控制器的优良选择。

功能特性

- 安装方便，维修简单双向检测，防振动
- 多至24点流量测量
- 输出模拟量的校正多点非线性曲线修正
- 宽量程比100:1
- 流量与温度同时检测，切换显示
- 大口径小流量测量，可做泄露检测
- 采用专有技术“双平衡结构”封装传感器
- 专有高湿、高温算法，介质温度可达300℃
- 直接质量流量检测，无需温度压力补偿

产品应用

- 电、气、水处理的监控
- 石油与天然气工业
- 电力行业、化学行业、冶金行业
- 纸浆与造纸行业
- 食品及医药行业
- 环保工程

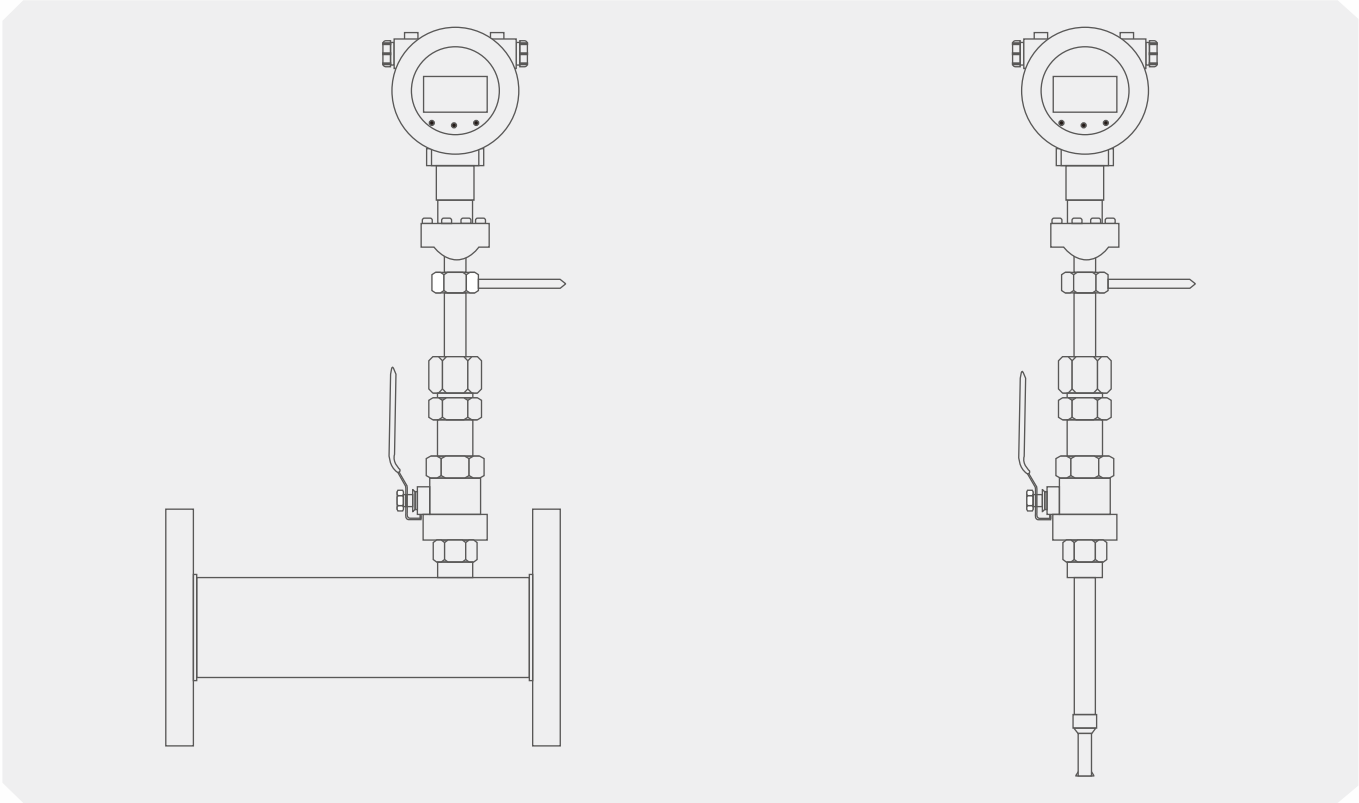


技术参数

电源	
工作电压	DC20~30V; 标准: DC24V/1.5A; 允许剩余纹波: 0~100Hz时, $U_{pp} = 30\text{mV}$, $U_{ss} < 10\text{mV}$ 最大噪声: 500Hz~ 10KHz时, $U_{eff} = 2.0\text{mV}$ AC85~265V 标准: AC110V 或AC220V
工作电流	<650mA DC <100mA AC
输出	
输出电流	4~20mA/固定电流(固定输出值可选)
RS485输出	波特率: 1200/2400/ 4800/9600/19200;数据位: 8;校验位: None/Odd/Even 停止位: 1
RS232输出	波特率: 9600, 数据位: 8,校验位: None, 停止位: 1
通讯协议	MODBUS RTU
性能	
环境温度	-20~150°C
相对湿度	45%~75%
大气压	86~ 106Kpa
介质温度	0~200°C; 0~ 300°C
精度等级	$\pm 1\%$; $\pm 1.5\%$
预热时间	$\leq 15\text{s}$
响应时间	< 100ms
技术规格	
可测流速范围	0.5~120Nm/s
适用管径范围	DN10-DN2000
适用流量范围	0-770000Nm ³ /h (DN2000 空气)
适用压力范围	<2MPa/< 10MPa
适用介质	适用于除乙炔气体以外一切气体。含尘、含砂, 各种腐蚀性气体。
传感器直径	$\phi 18$
传感器材料	1Cr18Ni9Ti、哈氏合金、钛、316L、铝、304不锈钢
探杆材料(保护管)	1Cr18Ni9Ti、304不锈钢、316L
变送器外壳材质	压铸铝
仪表供电	AC220V/AC110V/DC18-32V
输出	输出四线制4-20mA、RS232、RS485、HART
现场显示	16字符x 4行
显示类型	分体结构或一体化结构
结构型式	插入式和管道式
防护等级	IP65, IP66, IP67可选



尺寸 mm



测量口径及流量范围

通径(mm)	液体	常温常压空气
	标准测量范围 (m³/h)	标准测量范围 (m³/h)
15	0.8~6	6~40
20	1~8	8~50
25	1.5~12	10~80
32	1.6~16	15~150
40	2.5~30	25~200
50	3~50	30~300
65	5~80	50~500
80	8~120	80~800
100	12~200	120~1200
125	20~300	160~1600
150	30~400	250~2500
200	50~800	400~4000
250	80~1200	600~6000
300	100~1600	1000~10000
400	200~3000	1600~16000
500	300~5000	2500~25000
600	500~8000	4000~40000



FTM30-选型构成

选型举例 FTM30

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
A G N S Y A G 3.15 A G N W A

1.过程安装方式	A	法兰管道式										
	B	插入式-螺纹连接										
	C	插入式-法兰连接										
	T()	其它安装方式										
2.显示类型	G	一体式										
	H	分体式										
3.信号输出类型	N	4~20mA										
	O	4~20mA、HART协议信号										
	P	4~20mA、开关量输出										
	Q	4~20mA+RS485										
	R	4~20mA+FF总线										
	S	4~20mA+PF总线										
	U	4~20mA+MODBUS总线										
	W	4~20mA+RS485+MODBUS总线										
	V	4~20mA+脉冲输出										
	T()	其它输出信号可组合多选										
4.温度范围	S	-40~200℃										
	U	-40~300℃										
5.外壳材质	Y	不锈钢										
	Z	铝										
6.传感器材质	A	304										
	B	316L										
	C	哈氏合金HC										
	T()	其它材质										
7.介质名称	G	液体										
	H	一般气体										
	I	饱和蒸汽										
	J	过热蒸汽										
	K	气体										
8.介质密度	D()	(备注介质密度)										
9.精度等级	A	1.0级										
	B	1.5级										
10.耐压等级	G	PN10										
	H	PN16										
	I	PN25										
	J	PN40										
	K	PN60										
	L	PN100										
11.法兰连接规格 (插入式不选此项)	T()	其它压力等级										
	N	DN15										
	O	DN20										
	P	DN25										
	Q	DN32										
	R	DN40										



FTM30-选型构成

选型举例 **FTM30** **A** **G** **N** **S** **Y** **A** **G** **3.15** **A** **G** **N** **W** **A**

11.法兰连接规格 (插入式不选此项)	S	DN50
	Z	DN65
	U	DN80
	V	DN100
	W	DN125
	X	DN150
	Y	DN200
	T ()	其它规格
11-1.插入式连接 (法兰连接不选此项)	A	G1
	B	G11/2
	C	DN350
	D	DN250
	E	DN300
	F	DN350
	G	DN400
	H	DN450
	I	DN500
	J	DN600
	K	DN700
	L	DN800
	M	DN900
	N1	DN1000
	O1	DN1400
	P1	DN1600
	T ()	其它规格
12.防护等级	W	IP65
	X	IP67
	T ()	其它防护等级
13.防爆类型	A	本安防爆
	B	隔爆
	N	无防爆

说明:

表示FTM30型热式气体质量流量计为法兰管道式，显示类型为一体式，信号输出为4-20mA，温度范围-40-200℃，表体材质不锈钢，接液材质为304不锈钢，测量介质液体，密度3.15，精度1.0，耐压等级PN10，法兰规格为DN15，防护等级IP65，无防爆。

产品认证

符合性和批准: 罗德玮格流量计符合过程测量技术的关键标准和认证;
从而保证此类设置中的最高可靠性;



罗德玮格中国代表处
罗德玮格自动化仪表（广州）有限公司 | 罗德玮格国际贸易（上海）有限公司

罗德玮格 更多产品信息请访问 www.ludwig-schneider.com.cn
© 400-860-9760 © lw@ludwig-schneider.com.cn