

热式气体质量流量计

产品名称	热式气体质量流量计
公司名称	武汉天罡科技发展有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	武汉市武昌区友谊大道千禧名苑4楼
联系电话	86-02788612683

产品详情

产品描述

WTG-RS热式气体质量流量计采用热导原理，仪表以标准单位测量气体质量流量而无须温度及压力补偿，同时可以测量过程气体温度。多种计量单位可现场选择（scfm,sfpm,nm³/h等）。提供两路4-20mA分别是瞬时流量和温度，流量还有脉冲输出。可选的显示/键盘模块可以显示瞬时和累计流量，工作时间，温度和报警点。它允许用户现场设定满量程，管道面积，报警点，小流量切零，脉冲输出频率，延时等。

RS485接口，搭载协议为Modbus,Profibus-DP,Devicenet和Ethernet可选。使该仪表跨入现场总线仪表行列。

该系列流量计有插入式和带测量管式两类，插入式传感器为直径1/2”，最长36”（914mm）的探头（更长传感器也可制造）；带测量管式传感器有1/4到6”（6.25mm到152mm）的测量管，带内置流量调节器从而无须上下游有较长直管段，管道连接可以是法兰、NPT螺纹或焊接。材质为316不锈钢，哈氏C合金或其它材料。

原理简介

热扩散技术是一种在苛刻条件下性能优良、可靠性高的技术，其典型传感元件包括两个热电阻（铂RTD），当这两个RTD被置于流体中时，其中一个被加热，另一个用于感应过程温度。两个RTD之间的温差与过程流速及过程介质的性质有关，保持该温差恒定，则电子单元加热RTD的能量与质量流量成函数关系。

性能指标

测量性能

精度：±1%的读数或±0.25%的满量程

调试：按NIST计量标准标定

重复性：±0.2%满量程

响应时间：0.9秒

操作性能

测量单位

SCFM , SCFH , Nm3H , SLPM , KB/HR , LBS/M , SFPM , SFPS , NMPS.可选

流量范围

插入式：0-163Nm3/s (标米每秒)

管径	Scfm	Nm3/h
3"(80mm)	0-1600	0-2720
6"(150mm)	0-6400	0-10870
8"(200mm)	0-11100	0-18860
10"(250mm)	0-18200	0-30920
12"(300mm)	0-24900	0-42300
16"(400mm)	0-43350	0-73700
20"(500mm)	0-67700	0-115150

0-32,000sfpm (标英尺每分)

判断插入式流量是否可以满足要求，将最大流量除以管道横截面积，看流速是否在要述范围内。以下是常用管道的流量范围。

带测量管式：

管径	Scfm (标准立方英尺/分)		Nm ³ /h (标准立方米/小时)	
	最小	最大	最小	最大
0.25"	0-0.22	0-16	0-0.37	0-27
0.5"	0-2.1	0-48	0-3.6	0-82
0.75"	0-3.7	0-120	0-6.3	0-204
1"	0-6	0-192	0-10	0-326
1.5"	0-15	0-450	0-25	0-760
2"	0-23	0-750	0-39	0-1280
2.5"	0-35	0-1090	0-59	0-1855
3"	0-50	0-1600	0-85	0-2720
4"	0-90	0-2880	0-153	0-4893
6"	0-200	0-6400	0-340	0-10870

注：

*以上为1个大气压，21 标准条件下空气数据。其它气体向厂家查询。

*流速/流量范围不在该范围内的应用可通过扩径或缩径来解决，向厂家查询。

压力：

插入式：34.5Bar(500psi)

带测量管式：以NPT连接为例34.5Bar(500psi)

注：以上为38 条件指标

更高耐压要求向工厂查询

温度：

标准传感器：-40~121

中温传感器：0~204

高温传感器：0~343

电子单元：-40~70 无显示 -20~60 有显示

注：0.25"和0.5"管道式无高温传感器

供电：

标准24VDC， $\pm 10\%$ ，0.5A

可选85-250VAC，50/60Hz,25W功率。

输出：

*两路隔离4-20Ma，一路瞬时流量，一路温度；

*100Hz,10隔离脉冲流量输出

(脉冲输出端子可用作隔离报警输出)

*RS485接口，Modbus,Profibus-DP,Devicenet和Ethernet协议可选。

理性物能：

传感器材质：

316ss标准；Hastelloy C276可选。

外壳：

防护等级：NEMA 4X，(IP66)

危险区域：II区I级B，C，D组

电缆：

分体式：5芯屏蔽电缆，线规22 AWG，最长30米。

输出信号：推荐2芯屏蔽电缆，线规22 AWG，最长1000米。

可插拔球阀组件：

低压组件：耐压4.1Bar(60 psig)

高压（曲柄）组件：NPT 41Bar(600 psig)

ANSI 150 & ANSI 300