

气体罗茨流量计

产品说明书



气体罗茨流量计 Gas Roots Flowmeter

技术参数与说明 (PDF 原文提取)

第 74 页

气体罗茨流量计

GAS ROOTS FLOWMETER

SUMMARY

概述

气体罗茨流量计是一种高精度、高可靠性、宽范围度的气体监测和计量仪表。

智能气体罗茨流量计是在罗茨流量计基础上集成流量、温度、压力传感器和智能化仪表的新型流量计。

智能气体罗茨流量计气体是测量天然气、城市煤气、丙烷、氮气、工业惰性气体等非腐蚀性气体的理想仪表。

CHARACTERISTIC

特点

宽量程：

根据不同规格，最高范围度可达到1:216

低始动流量：

根据不同规格，最低始动流量可达到0.04m³/h。

高精度、高重复性：

长期精度不受介质的影响，长期运行，精度一定。

压力损失小：

根据不同规格，压力损失为0.08kPa–0.58kPa。

高集成度，低功耗采用先进的微机技术与高性能的集成芯片，整机功能强大，性能优越。

结构紧凑：

压力传感器、温度传感器、流量传感器全部内置，使结构更加紧凑。

数字压力温度传感器

数字温度传感器和数字压力传感器配置，单独校准与检定，更换、维护和使用方便。

分段修正：

按流量频率信号，可将仪表系数分九段自动进行线性修正，提高仪表的宽范围精度。

完整数据存储功能：

采用E2PROM 数据存储芯片，保存用户参数、厂家参数，及时的数据保存功能，可防止突然掉电时数据丢失，在停电状态

下，内部参数可永久性保存。

基本输出完整：

智能流量计带有基表脉冲输出、工况或标况脉冲信号输出，和标定脉冲输出。也可根据用户需要输出4~20mA 模拟量信号RS485 通讯。

数据追溯管理

实时数据库，通过RS-485 通讯接口，可查询分析。

GPRS 实时管理系统

本系列中,B 型表具有GPRS 传输功能，可在线、定时长、定点实现传输功能，监测仪表、控制阀、管线压力、燃气报警器等数据，极其容易组建GPRS 无线网络系统。

第 75 页

- 公称通径
- DN (mm)
- 量程比
- 流量范围
- (m3/h)
- 始动流量
- (m3/h)
- Qmax时压力
- 损失Pa
- 最大工作
- 压力MPa
- 公称压力
- MPa
- 材质
- 20:1
- 40:1
- 40:1
- 30:1
- 35:1
- 50:1
- 50:1
- 80:1
- 80:1
- 90:1
- 90:1
- 1~20

1~40
2~60
2~80
3~100
3~150
4~200
4~300
5~450
8~650
11~1100

0.07
0.07
0.07
0.06
0.05
0.15
0.12
0.11
0.65
0.8
0.06
0.4
0.6
0.4

铝合金
铸铁
1.6

TECHNICAL PARAMETER

技术参数

本流量计执行JB/T 7385-1994 《气体罗茨流量计》和JJG633-2005 《气体容积式流量计检定规程》的计量技术规范与标准， 符合国家标准GB3836.1-2010 《爆炸性环境第1 部分：设备通用要求》和GB3836.4-2010 《爆炸性环境第4 部分：由本质安全“i”保护的设备》标准。

精度等级：

1.0 级： $Q_{max}-0.2Q_{max} \pm 1.0\%$ $0.2 Q_{max}-Q_{min} \pm 2.0\%$
1.5 级： $Q_{max}-0.2Q_{max} \pm 1.5\%$ $0.2 Q_{max}-Q_{min} \pm 3.0\%$

注：未特殊注明产品，按照1.5 级精度出厂，其余精度，订货时，需要特殊说明定制

PRINCIPLE

原理

智能气体罗茨流量计，主要由壳体、共轭转子和智能流量积算仪等部件构成。装于计量室内的一对共轭转子在流通气体的出入口压差（ $P_{入} > P_{出}$ ）作用下，通过精密加工的调校齿轮使转子保持正确的相对位置。转子间、转子与壳体、转子与墙板间保持最佳工作间隙，实现了连续的无接触密封。转子每转动一周，输出四倍计量室有效容积的气体。

第 76 页

PRODUCT SELECTION

产品选型

传感器耐温

说明

代码

耐压等级

说明

代码

公称压力1.6MPa，工作压力400KPa

输出方式

4-20mA输出，带RS485通讯

AR

脉冲输出

P

两线制4-20mA输出，带HART协议，带RS485

4-20mA输出，两线、三线、四线制可选

说明

不锈钢

S

铝合金

L

HT

A

最高耐温60度

P16

T1

代码

流量计材质

例如：050表示DN50

—XXX

通径代码

说明

代码

气体罗茨流量计

型号

LLQ

铸铁

说明

仪表种类

代码

Z

IC

带IC卡

代码

N

E

S

说明

普通，不防爆

ExdIICT6

SIL2认证

防爆形式

用户订购产品时应根据管道公称通径、公称压力、流量范围、介质最大压力、介质温度范围及环境条件选择合适的规格，当使用

在危险场所需要有防爆要求的必须注明防爆具体要求。

流量计一般为基本型：带工况、标况、定标脉冲输出（1 m31个脉冲），若需（0.1 m3、10 m3 个脉冲）请在订货时注明。

用户在订货时，请按最大工况流量范围、补偿形式、压力范围、附加功能和扩张功能，详细正确填写。

原始页面快照

- ![p74](页面快照/p74.png)
- ![p75](页面快照/p75.png)
- ![p76](页面快照/p76.png)