天然气流量计 气体涡轮流量计 高精度气体流量计

产品名称	天然气流量计 气体涡轮流量计 高精度气体流量计
公司名称	江苏科斯特自控设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	金湖县戴楼工业集中区中街路3#（注册地址）
联系电话	13160016111

产品详情

一、天然气流量表概述：

天然气流量表是集流量、温度、压力检测功能于一体，并能进行温度、压力自动补偿的新一代流量计，该流量计基于容积式测量原理，用于精确计量流经封闭管道的气体总量。流量计基型由罗茨流量传感和流量积算仪（二次表）两部分组成。该流量计采用先进的单片机技术和微功耗高新技术，能对被测介质进行压力机内设置和温度自动跟踪补偿运算，并直接显示标准状态下（P0=101.325kPa，T0=293.15K）的体积总量。

二、天然气流量表工作原理：

天然气流量表利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知的体积部分，根据计量室逐次、重复地充满和排放该体积部分流体的次数来测量流量体积总量。

当被测流体流经流量计时，流体的动压力使进出口间形成一个差压而推动腰轮旋转

当流体推动D2轴上腰轮反时针方向转动时，图1A,与之相连的驱动齿轮带动D1铀上的腰轮顺时针转动，转动90o后成为图1C状态，上边的腰轮受流体推动顾时针转动，驱动齿轮带动下边腰轮反时针旋转，腰轮旋转360o时，有四倍于计量室有效容积的流体排出流量计。这样，两个腰轮交换驱动旋转，随着腰轮的转动，流体经由计量室不断排出流量计。腰轮每转一圈排出的流体体积是一个固定值，即排出量与腰轮轴转数成正比，通过腰轮轴及其它传动机构，将旋转的次数减速后传递到积算显示部分。正是腰轮流量计的这种工作原理决定了这种流量计只要计量室内部配合间隙设计、组装合理，它就会有较高的精度和较低的启步流量，这一特性在民用小区燃气计量中极为重要，它既满足了居民正常用气时的计量精度，又克服了其它类型流量汁对居民用气低峰时微小气量的无能为力。

在管道中心安放一个罗茨，两端由轴承支撑。当流体通过管道时，冲击罗茨流量计转子，对罗茨流量计产生驱动力矩，使罗茨流量计克服摩擦力矩和流体阻力矩而产生旋转。在一定的流量范围内，对一定的流体介质粘度，罗茨流量计的旋转角速度与流体流速成正比。由此，流体流速可通过罗茨流量计的旋转角速度得到，从而可以计算得到通过管道的流体流量。

罗茨流量计的转速通过装在机壳外的传感线圈来检测。当罗茨流量计叶片切割由壳体内永jiu磁钢产生的磁力线时，就会引起传感线圈中的磁通变化。传感线圈将检测到的磁通周期变化信号送入前置放大器，对信号进行放大、整形，产生与流速成正比的脉冲信号，送入单位换算与流量积算电路得到并显示累积流量值;同时亦将脉冲信号送入频率电流转换电路，将脉冲信号转换成模拟电流量，进而指示瞬时流量值。

三、天然气流量表优点：

1. 内置式压力、温度、流量传感器，安全性能高,结构紧凑，外形美观。

2. 就地显示温度、压力、瞬时流量和累积流量。

3. 采用新型信号处理放大器和独特的滤波技术，有效地剔除了压力波动和管道振动所产生的干扰信号，大大提高了流量计的抗干扰能力，使小流量具有出色的稳定性。

4. 流量计
特有时间显示及实时数据存储之功能，无论什么情况，都能保证内部数据不会丢失,可永jiu性保存。

5. 整机功耗极低,能凭内电池长期供电运行,是理想的无需外电源就地显示仪表。

6. 表头可180度随意旋转，安装方便。

天然气流量计工作原理：

天然气流量计（罗茨流量计）利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知的体积部分，根据计量室逐次、重复地充满和排放该体积部分流体的次数来测量流量体积总量。

当被测流体流经流量计时，流体的动压力使进出口间形成一个差压而推动腰轮旋转

当流体推动D2轴上腰轮反时针方向转动时，图1A,与之相连的驱动齿轮带动D1铀上的腰轮顺时针转动，转动90o后成为图1C状态，上边的腰轮受流体推动顾时针转动，驱动齿轮带动下边腰轮反时针旋转，腰轮旋转360o时，有四倍于计量室有效容积的流体排出流量计。这样，两个腰轮交换驱动旋转，随着腰轮的转动，流体经由计量室不断排出流量计。腰轮每转一圈排出的流体体积是一个固定值，即排出量与腰轮轴转数成正比，通过腰轮轴及其它传动机构，将旋转的次数减速后传递到积算显示部分。正是腰轮流量计的这种工作原理决定了这种流量计只要计量室内部配合间隙设计、组装合理，它就会有较高的精度和较低的启步流量，这一特性在民用小区燃气计量中极为重要，它既满足了居民正常用气时的计量精度，又克服了其它类型流量汁对居民用气低峰时微小气量的无能为力。

在管道中心安放一个罗茨，两端由轴承支撑。当流体通过管道时，冲击罗茨流量计叶轮，对罗茨流量计产生驱动力矩，使涡轮流量计克服摩擦力矩和流体阻力矩而产生旋转。在一定的流量范围内，对一定的流体介质粘度，罗茨流量计的旋转角速度与流体流速成正比。由此，流体流速可通过罗茨流量计的旋转角速度得到，从而可以计算得到通过管道的流体流量。

罗茨流量计的转速通过装在机壳外的传感线圈来检测。当罗茨流量计叶片切割由壳体内永jiu磁钢产生的磁力线时，就会引起传感线圈中的磁通变化。传感线圈将检测到的磁通周期变化信号送入前置放大器，对信号进行放大、整形，产生与流速成正比的脉冲信号，送入单位换算与流量积算电路得到并显示累积流量值;同时亦将脉冲信号送入频率电流转换电路，将脉冲信号转换成模拟电流量，进而指示瞬时流量值。

性能特点

1、高精确度，一般可达±1%R、±0.5%R，高精度型可达±0.2%R；进口产品精度可达一般可达±0.1%，高精度2、重复性好，短期重复性可达0.05%-0.2%，进口产品可达0.02%,正是由于具有良好重复性好，重复性好正是由于具有良好的重复性，的重复性，如经常校准或在线校准可得到极高的精确度，如经常校准或在线校准可得到极高的精确度，在贸易结算中是优先选用的流量计；结算中是优先选用的流量计；3、所有有效数据掉电后保持10年不丢；所有有效数据掉电后保持年不丢；4、具备仪表系数三点修正，智能补偿仪表系数非线性，并可具备仪表系数三点修正，智能补偿仪表系数非线性，具备仪表系数三点修正进行现场修正；进行现场修正；5、范围度宽，中大口径可达1:20，小口径为1:10；范围度宽，，；6、结构紧凑轻巧适用高压测量，适用高压测量，适用高压测量仪表表体上不必开孔，仪表表体上不必开孔，体上 不必开孔易制成高压型仪表；易制成高压型仪表；7、结构紧凑轻巧，安装维护方便，流通能力大；结构紧凑轻巧，安装维护方便，流通能力大；