

分体式温压补偿涡街流量计 蒸汽流量计

产品名称	分体式温压补偿涡街流量计 蒸汽流量计
公司名称	青岛海宏达仪表设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:海宏达 型号:LUGB-2315 产地:青岛
公司地址	青岛市城阳区仙山东路22号欧米卡创意园
联系电话	18661854156 13698667975

产品详情

分体式温压补偿涡街流量计 蒸汽流量计

一、分体式温压补偿涡街流量计原理

分体式温压补偿涡街流量计包含涡街流量传感器，压力变送器，温度传感器，流量积算仪，仪表箱及配套配件等。

LUGB型应力式涡街流量传感器是根据卡门涡街原理，利用应力检测方式，以压电晶体作为敏感元件，并使检测部件与旋涡发生体分离的一种新型流体振荡型流量传感器。该传感器具有无运动零部件、测量范围度大、介质适用性广、测量精度高、检定周期长、传输信号距离远、压力损失小、结构简单、运行可靠、使用寿命长、安装维护方便等许多显著优点。可广泛地应用于石油化工、冶金机械、供热供电、医药科研等各个行业的各种气体、液体、蒸汽等单相流体的工艺计量和节能管理。涡街流量传感器是根据“卡门涡街”原理研制成的一种流体振动型流量仪表，基本原理是当流体遇到非流线体时，在非流线体两侧会交替产生旋涡。1、基本原理见图一

图一

St与Re的关系旋涡的分离频率，在一定的柱形下与流速成线性比例关系，基本函数关系如下：

式中 f ：旋涡分离频率，HZ

St：斯特劳哈尔数，不同的柱形St不同，在一定柱形下，在一定流量内St基本不变，无量纲 V ：流体在管道中平均流速，m/s D ：管道直径，m d ：旋涡发生体迎流面宽度，m由上式可见，通过测量旋涡的分离频率，便可知流体的流速和瞬时量，斯特劳哈尔数St是通过试验确定的无量纲的常数，一段时间内输出的频率脉冲数与流体的体积之比称为仪表系数，基本公式演变如下：

式中 Q : 一段时间内体积量, m^3

S : 管道的截面积, m^2 T : 一段时间单位, 秒 一段时间内旋涡产生的数量 $N = f \cdot$

T 仪表系数 K 值由式 $K = N/Q$ 得出, 单位: n/m^3 LUGB 系列涡街传感器采用高性能的压电晶体检测旋涡分离的频率。旋涡在柱体后部两侧交替分离, 产生压力脉动。安装在柱体后面的压电检测体感受到涡街的交变力时, 产生交变的电荷信号。交变的电荷信号, 经电荷放大器处理后, 以电压频率信号输出 (传感器) 或进一步变成与流量成线性比例的 $4 \sim 20$ mA 直流标准信号输出 (变送器)。