

涡街流量计液体蒸汽流量计, DN15 - DN50 , 流量传感器

产品名称	涡街流量计液体蒸汽流量计, DN15 - DN50 , 流量传感器
公司名称	武汉晶峰仪器仪表制造有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:上海 型号:涡街流量计
公司地址	江汉区天一小区甲栋106号
联系电话	027-85845429

产品详情

一、概况： pkgb型涡街流量计是利用流体振动原理而开发的一种新型流量计，广泛应用在石油、化工、冶金、造纸等行业流体的计量，该流量计无可动部件，可靠性强、精度高、寿命长，可在很宽的流量范围内精确测量液体的瞬时流量和累计流量。其不受介质温度、压力、粘度及成分的影响，同时不堵、不卡、不易结垢、耐高温、高压，安全防爆，适用于恶劣环境。流量计分一体化显示和远传显示，并可输出脉冲信号或电流信号与微机联网。

二、测量原理： 当流体以一定流速流经设置在流畅中的旋涡发生体时，在柱体的下游产生一对交替出现的而且排列整齐的涡列（涡街），先在柱体的一侧产生，继而在柱体的另一侧产生。这一产生旋涡的理论首先由卡门（karman）提出，命名为卡门涡街，并给出了频率与流速的关系式，其中系数被命名为斯特罗哈尔数。

三、基本技术参数： 公称通径：15~2500mm 测量介质：液体、气体、蒸汽
介质温度：-40~350（电容式：-60~450） 连接方式：法兰卡装式、法兰式、插入式
公称压力：2.5mpa、4.0mpa、6.9mpa、25mpa
精度等级：1.0级(液体、气体)、1.5级(蒸汽)、2.5级(插入式) 重复性：0.3%、0.5%、1.0%
本体材质：不锈钢304、不锈钢316l 负载电阻：<750 供电电源：24vdc、3.6v锂电池
输出信号：脉冲频率、4~20madc、rs485、hart协议 流速范围：液体0.5~6m/s，气体5~60m/s
防爆等级：ia ct1—t6本安型（与齐纳安全栅配套使用） 防护等级：ip65、ip67、ip68

四、外形尺寸图：（单位：mm）

口径 (d)	管道规格	h	l	l0	d1	d2
15	19 × 1.5	290	116	80	68	135
20	26 × 3	290	116	80	68	135

25	32 × 3.5	290	116	80	68	135
32	39 × 3.5	290	116	80	68	135
40	49 × 4.5	295	120	80	80	140
50	59 × 4.5	300	124	80	88	145
65	74 × 4.5	308	128	80	105	165
80	89 × 4.5	315	128	80	120	180
100	109 × 4.5	328	132	80	148	210
125	133 × 4.5	340	137	85	174	235
150	159 × 4.5	351	146	90	196	270
200	219 × 9	378	169	105	250	325
250	273 × 11	402	184	120	300	375
300	325 × 12	428	199	135	350	425

五、液体流量范围：表（二）

公称口径 dn(mm)	液体(参比介质:常温水 m ³ /h)	
	标准型	扩展型
15	0.8~6	0.5~8
20	1~8	0.5~12
25	1.5~12	0.8~16
32	1.5~20	1~25
40	2.5~30	2~40
50	3~50	2.5~60
65	5~80	4~100
80	8~120	6~160
100	12~200	8~250
125	20~300	12~400
150	30~400	18~600
200	50~800	30~1200
250	80~1200	40~1600
300	100~1600	60~2500
400	200~3000	120~5000
500	300~5000	200~8000

600	500~8000	300~10000	
-----	----------	-----------	--

六、工况条件下流量范围的选择：

口径不同，介质不同，涡街流量传感器，变送器的测量范围不尽相同，特殊介质的选型需计算确定。

涡街流量计的上限流量一般不受介质压力和温度的影响，流量范围主要是取决于介质的工况密度和运动粘度，因此流量范围的确定实际就是核算可用的下限流量。

计算1、首先计算由密度决定的工况下限流量 q_{p15} 式：

$$q_p = (m^3/h)$$

式中： q_p ：在该介质工况密度下仪表的下限流量

q_0 ：参比条件下仪表的下限流量 (m³/h)

ρ_0 ：参比空气密度， $\rho_0=1.205\text{kg/m}^3$

ρ ：被测介质工况密度 (kg/m³)

计算2、核算由运动粘度决定的下限流量 q_v 公式

$$q_v = q_{v0} \cdot \nu/\nu_0 \quad (m^3/h)$$

式中： q_{v0} ：用于该介质时的下限流量

q_0 ：参比条件下的下限流量 (m³/h)

ν_0 : 参比粘度 , 15 kg m /s²

ν : 被测介质的工况粘度 (kg m /s²)

比较 q_p 与 q_v , 比较大的流量作为气体实际下限流量。

饱和蒸汽质量流量范围表 (kg /h) 表 (三)

过热蒸汽相对于压力和温度的密度 (kg / m³) 表 (四)

1、液体的流量范围见表 (二) , 若测量的介质不是 $\rho = 1000 \text{ kg / m}^3$, 可按公式计算。

2、饱和蒸汽请参照表 (三) 进行选择。

3、过热蒸汽通过表 (四) 可查得压力和温度对应的密度 , 取表 (三) 相近的密度的流量范围 , 即可确定其为该过热蒸汽的流量范围。

七、安装条件 :

1、传感器应水平或垂直安装（液体的流向自下而上）在与其公称通径相应的管道上。

2、传感器上游和下游应配置一定长度的直管段，其长度应满足下表所求的要求。

直管段长度配置

上游管道形式	上游直管段长度	下游直管段长度
同心管全开闸阀	12dn	5dn
同心收缩全开闸阀	15dn	5dn
一个90°弯头	20dn	5dn
同一平面2个90°弯头	25dn	5dn
不同平面2个90°弯头	40dn	5dn
调节阀、半开闸阀	50dn	5dn

本产品的加工定制是是，品牌是上海，型号是涡街流量计，测量范围是0.5-5（m³/h）