

气体涡轮流量计

产品用途:

应用于石油、化工、电力、冶金、城市供气等行业测量各种气体流量，是目前油田和城市天然气输配计量和贸易计量的首选产品，多用于中低流速气体计量。

一、概述

气体涡轮流量计是速度式流量计，当流体经过传感器时，叶轮受力旋转，叶片周期性地切割电磁铁，改变线圈的磁通量，从而感应出与流体体积流量成正比的电脉冲信号。

我司生产的气体涡轮流量计经优化设计，综合气体力学、流体力学、电磁学等理论，是集温度、压力、流量传感器和智能流量积算仪于一体的高精度、高可靠性的气体精密计量仪表。本流量计执行《GBT18940-2003 封闭管道中气体流量的测量涡轮流量计》，《GBT21391-2008 用气体涡轮流量计测量天然气流量》和检定标准《JJG 1037-2008 涡轮流量计检定规程》来执行和检定。

二、产品特点

- 高精度度，一般可达 $\pm 1.5\%R$ 、 $\pm 1.0\%R$ ；
- 始动流量低、压力损失小、抗振与抗脉动流性能好；
- 设计有整流性能优良的整流器，前后直管段刚性需求降低；
- 独立式机芯设计，互换性好、维修方便。

三、仪表参数

3.1 基本参数

连接方式	法兰连接 {DN (20、D25、32、40、50) 可采用螺纹连接，英制管螺纹 (外螺纹) }
精度等级	$\pm 1.5\%R$ ($\pm 1\%R$ 需特制)
使用条件	介质温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$; 环境温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$; 相对湿度: 5%~95%; 大气压力: 86~106KPa
工作电源	A. 外电源: $+24\text{VDC} \pm 15\%$, 纹波 $\leq \pm 5\%$, 适用于 4-20mA 输出、脉冲输出、RS485 等 B. 内电源: 1 节 3.6VDC 锂电池, 当电压低于 2.0 时出现欠压指示。
整机功耗	A. 外电源: $< 1\text{W}$; B. 内电源: 平均功耗 $\leq 1\text{W}$, 可连续使用三年以上。
输出功能	①脉冲信号②4~20mA 电流信号③IC 卡控制信号④RS485 通讯

3.2 流量范围及性能指标

公称口径	标准量程		扩展量程		连接方式	耐压等级	特质耐压等级
(mm)	(m ³ /h)		(m ³ /h)		-----	(Mpa)	(Mpa)
DN 20	S	2-20	W	4-40	螺纹/法兰	1.6	4.0MPa 及以下 (螺纹) 6.3MPa 及以下 (法兰)
DN 25	S	2.5-25	W	4-40	螺纹/法兰		
DN 32	S	4-40	W	6-60	螺纹/法兰		
DN 40	S	5-50	W	6-60	螺纹/法兰		
DN 50	S1	6-65	W1	5-70	螺纹/法兰		
	S2	10-100	W2	8-100			
DN 65	S	15-200	W	10-200	法兰		6.3MPa 及以下
DN 80	S1	13-250	W	10-160			6.3MPa 及以下
	S2	20-400					
DN 100	S1	20-400	W	13-250			6.3MPa 及以下
	S2	32-650					
DN 125	S	25-700	W	20-800			6.3MPa 及以下
DN 150	S1	32-650	W	80-1600	6.3MPa 及以下		

天津市比利科技发展有限公司 地址: 天津市西青区创新六路 2 号华鼎一号 2 号楼 2 门 3 层

电话: 022-86393578 传真: 022-27984101 邮箱: zx@tjbily.com

	S2	50-1000					
DN 200	S1	80-1600	W	50-1000			4.0MPa 及以下
	S2	130-2500					
DN 250	S1	130-2500	W	80-1600			2.5MPa 及以下
	S2	200-4000					
DN 300	S	200-4000	W1	130-2500			2.5MPa 及以下
			W2	320-6500			
DN 350	S	150-8000					
DN 400	S	300-10000					

四、仪表选型

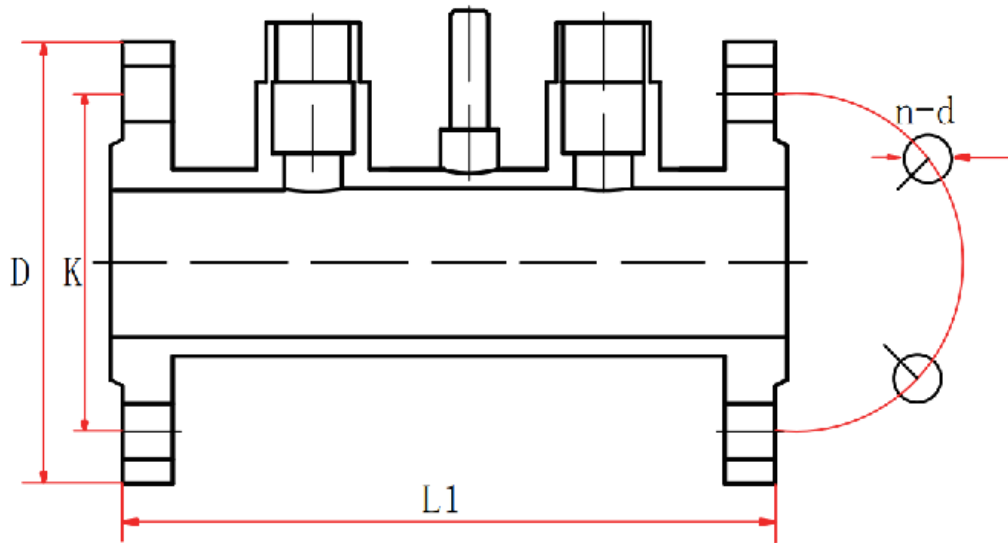
型号								说明
LWQ	-□	/□	/□	/□	/□	/□	/□	
仪表类型	N							传感器型: +12V 或 24V 供电, 输出三线制脉冲信号
	A							外供电, +24V 供电, 输出二线制 4~20mA
	B							内电源, 现场显示无信号输出
	C							双供电, 现场显示并输出二线制 4~20mA
	D1							温压补偿一体化, 现场显示并远传信号 (本安防爆)
	D2							温压补偿一体化, 现场显示并远传信号 (隔爆)
公称通径	***							请参考【3.2 流量范围及性能指标】表格中参数→公称通径
量程范围			W _(x)					请参考【3.2 流量范围及性能指标】表格中参数→标准量程
			S _(x)					请参考【3.2 流量范围及性能指标】表格中参数→扩展量程
表体材质			S					不锈钢
			L					铝合金
机芯材质			S					防腐 ABS
			L					铝合金
防爆等级				N				不防爆
				E1				ExdIICT4
				E2				ExdIIBT6
耐压等级				N				常规
				H				请参考【3.2 流量范围及性能指标】表格中参数→特制耐压
精度等级				N				常规型, 1.5 级
				G				客户指定精度 1.0 级, 0.75 级等

五、外形尺寸

5.1 外形尺寸图 (外形尺寸图 1-2)

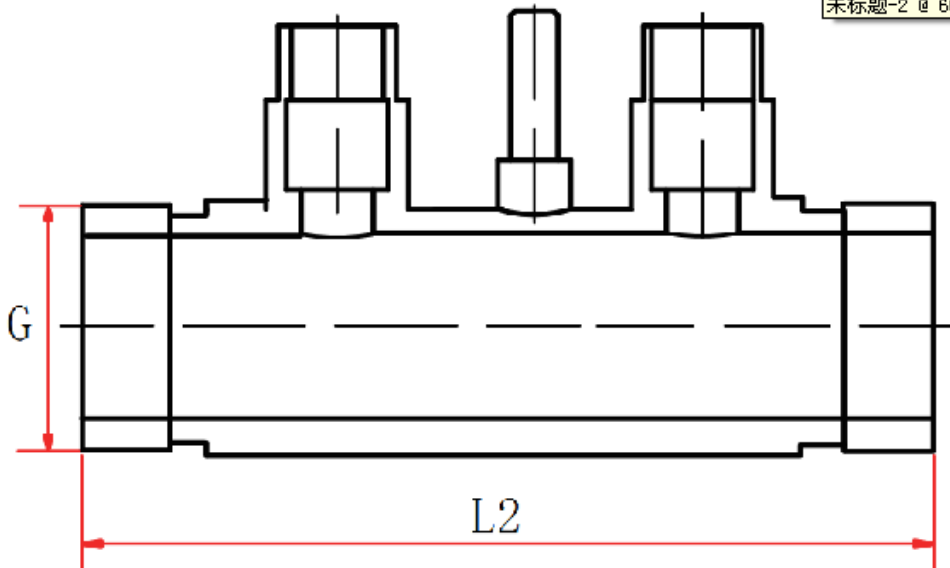
天津市比利科技发展有限公司 地址: 天津市西青区创新六路 2 号华鼎一号 2 号楼 2 门 3 层

电话: 022-86393578 传真: 022-27984101 邮箱: zx@tjbily.com



外形尺寸图 1--- 法兰连接

未标题-2 @ 66.7% (图层)



外形尺寸图 1--- 螺纹连接

5.2 流量计安装尺寸一览表

公称通径 (mm)	法兰						螺纹		
	仪表长度 L1 (mm)	外径 D (mm)	螺栓孔距 K (mm)	螺栓孔径 d (mm)	n (孔数)	螺栓规格	仪表长度 L2		G 外螺纹
							温压	普通	
20	170	105	75	14	φ14	M12×50	170	170	G2
25	170	115	85	14	φ18	M12×50	170	170	G2
32	200	140	100	18	φ18	M16×70	200	140	G2
40	200	150	110	18	4	M16×70	200	140	G2
50	200	165	125	18	4	M16×70	—	220	G5/2
65	240	185	145	18	4	M16×70			
80	240	200	160	18	8	M16×70			
100	300	220	180	18	8	M16×70			

天津市比利科技发展有限公司 地址：天津市西青区创新六路2号华鼎一号2号楼2门3层

电话：022-86393578 传真：022-27984101 邮箱：zx@tjbily.com

125	240	250	210	18	8	M16×70	
150	450	285	240	22	8	M20×90	
200	500	340	295	22	12	M20×90	
250	500	405	335	26	12	M24×110	
300	300	460	410	26	12	M24×110	
350	350	520	470	26	16		
400	400	580	520	30	16		

天津市比利科技发展有限公司 地址：天津市西青区创新六路2号华鼎一号2号楼2门3层

电话：022-86393578 传真：022-27984101 邮箱：zx@tjbily.com