

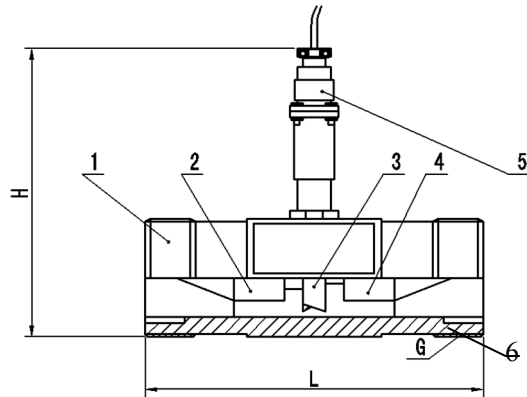
## LWGY 涡轮流量计

### 一、概述

LWGY 系列液体智能涡轮流量计由涡轮流量传感器与接收电脉冲信号的智能显示仪表组成。用来测量封闭管道中低粘度液体的体积流量和总量；在石油、化工、冶金、航空和科研等部门获得广泛应用。

### 二、流量计结构与工作原理

1、LWGY 系列液体智能涡轮流量计结构由以下两大部分组成。



1、外壳 2、前导向件 3、叶轮 4、后导向件 5、检出器 6、压紧圈（涨圈）



### 流量计工作原理

被测液体经传感器时，传感器内叶轮借助于液体的动能而旋转。此时，叶轮叶片使检出装置中的磁路磁阻发生周期性变化，因而在检出线圈两端就感应出频率与流量成正比的电脉冲信号，经放大器放大后远传输出。

在测量范围内，传感器的流量脉冲频率与体积流量成正比，这个比值即为仪表系数。用 K 表示。

$$K=3600 \times \frac{f}{Q} \text{ 或 } K=\frac{N}{V}$$

式中：f—流量信号频率（Hz）

Q—脉冲数

V—体积总量（m<sup>3</sup>或L）

技术性能

## 1、基本参数：（见表）

公称通径 (mm)	流量范围 (m <sup>3</sup> /h)	工作压力 (MPa)	安装形式	准确度	材质
4	0.04~0.25	1.6 2.5 4.0 6.3 10 16 26 42	螺纹	0.5 1	304 316
6	0.1~0.6		螺纹	0.5 1	
10	0.2~1.2		螺纹	0.5 1	
15	0.6~6		螺纹、法兰	0.5 1	
20	0.8-8		螺纹、法兰	0.5 1	
25	1~10		螺纹、法兰	0.5 1	
40	2~20		螺纹、法兰	0.5 1	
50	4~40		螺纹、法兰	0.5 1	
80	10~100		法兰	0.5 1	
100	20~200		法兰	0.5 1	
150	30~300	1.6 2.5 4.0 6.3	法兰	0.5 1	
200	80~800		法兰	0.5 1	

※42MPa 以上的涡轮流量计一般采用焊接方式

2、适用粘度≤5000pa. s，以下的介质。

3、介质温度：-20~+120℃

4、环境温度：-20~+50℃ 湿度：5%~95% 大气压 86kpa~106kpa

5、供电电源：外供电：电压：12V+10%或 24V+10%，电流：≤20mA 内供电：3.6V 锂电池一块

6、输出电压幅值：高电平 $\geq 8V$ , 低电平 $\leq 0.8V$ 。

7、输出方式：脉冲、4-20mA、RS485、Hart 等

**流量计外形尺寸及安装**

1、传感器的安装方式根据规格不同，采用螺纹或法兰连接，安装尺寸。

公称通径 (mm)	4	6	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L (mm)	50	50	50	75	85	100	120	140	150	175	200	220	250	300	360
H (mm)	145	145	165	170	175	180	220	178	252	270	287	322	340	367	415
G	R3/8	R3/8	R3/8	G1	G1	G1	G1	G2							

2、安装

液体涡轮流量计的安装，最好采用水平式安装。对于立式安装一般不适合。如需立式安装需特殊说明，并说明液体的方向。是从下往上，还是从上往下。需改变内部结构。

上游直管道形式	上游直管段长度	下游直管段长度
同心、全开阀门	$\geq 8DN$	$\geq 5DN$
一个 90° 弯头	$\geq 12DN$	
同一平面二个 90° 弯头	$\geq 20DN$	
不同平面二个 90° 弯头	$\geq 30DN$	

**流量计规格型号**

