

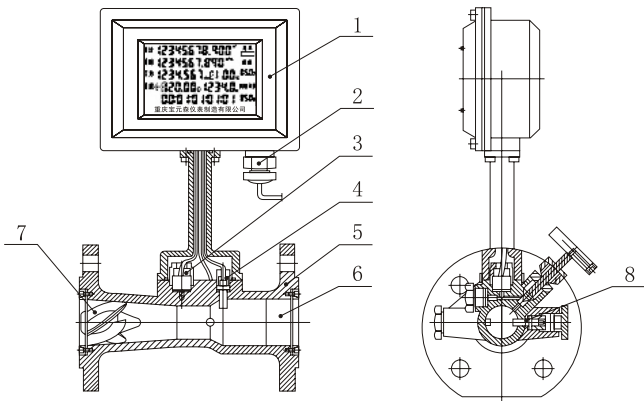
CLX系列智能旋进旋涡流量计

■概述

CLX系列旋进旋涡智能流量计是集流量、温度、压力检测功能于一体，能进行温度、压力自动跟踪补偿运算并直接显示标准状态的新一代流量计，该仪表采用先进的微机技术与微功耗新技术，功能强，结构紧凑，操作简单，使用方便，是石油、化工、电力、冶金等行业天然气、一般性气体计量的理想仪表。

■结构与工作原理

流量计结构



流量计结构图



- 1.智能流量积算仪
2. 输出接口 (M20×1.5)
- 3.压力传感器
- 4.温度传感器
5. 壳体
6. 整流器
- 7.旋涡发生体
- 8.信号检测件

■工作原理

沿着轴向流动的流体在旋涡发生体螺旋形叶片的作用下，被强制围绕发生体中心线进行旋转运动，在旋涡发生体中心产生旋涡流，旋涡流在文丘利管中进行旋进式二次旋转,此时旋涡流的旋转频率与介质流速成正比并为线性。两个压电传感器检测的电荷信号同时经前置放大器放大、滤波、整形、比较后变成两路频率与流速成正比的脉冲信号，积算仪中的处理电路对两路的脉冲信号进行相位比较和判别，剔除干扰信号，最后将正常的流量信号送积算仪进行流量计算。

■主要技术指标

被测介质	气体、蒸汽、一般液体、各种高分子液体、		
口径 (mm)	15~250		
公称压力	1.6~4.2MPa(4.2MPa 以上协议定货)		
介质温度	-20℃~250℃	环境温度	-40℃~55℃
量程比与精度关系	1: 5	1: 10	1: 20
	1%	2%	3%
补偿形式	温度补偿、压力补偿 (气体计量)		
直管段要求	前 5D 后 1D		
重复性	0.01%~0.008%		
供电电源	24VDC 或内置 3.6V 电压		
整机功耗	外电源 ≤1.5W; 内电源≤1.5mW		
输出方式	4~20mA (两线制); 0~10V (脉冲); RS485		
测量管材质	304; 316L 或根据用户需要定制		
防暴等级	本安 ExibIICT5(证号 320043221)		
隔爆等级	ExdIIBT4 ExdIICT4~T6(不含乙炔)		
防护等级	IP65;IP67;IP68		
执行标准	JJG198-1994 《速度式流量计检定规程》		

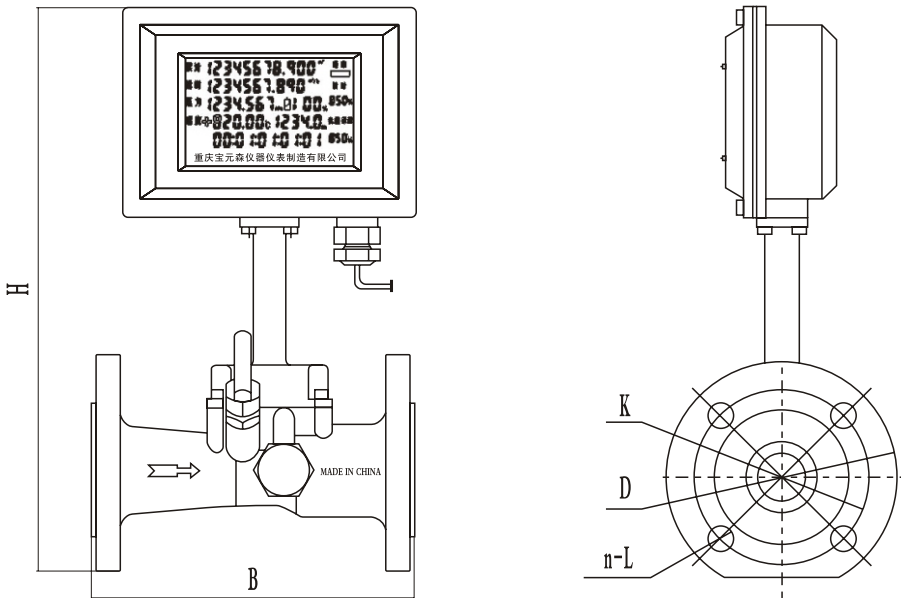
■特点

- ▲温度与压力并进行自动跟踪补偿运算，可直接显示被检测气体的标准体积流量或饱和蒸汽的质量流量。
- ▲采用双压电晶体新型信号处理放大器和先进的滤波技术，有效地消除介质压力波动和管道振动所产生的干扰信号，提高了流量计的抗干扰能力及测量精度，使小流量具有出色的稳定性。
- ▲整机功耗低，既能凭内装ER34615锂电池（3.6V）长期供电运行，又可由外电源供电运行。
- ▲无机械可动部件，稳定性好。
- ▲采用LCD显示，可同时显示累积流量、瞬时流量、压力、温度、时间、频率等，读数方便。
- ▲流量计带有脉冲信号输出和RS485通讯接口，可与上位机联网。
- ▲可查询一年内的历史数据

▲气体流量范围及管径选用表

型号规格	公称直径 (mm)	体积流量范围 (m ³ /h)	工作压力等级 (MPa)	准确度 (级)	仪表系数 (1/L)	最大压力损失 (kPa)
CLX-3020	20	1.7~17	1.6; 2.5	1; 1.5	395.00	4.30
CLX-3025	25	2.6~26	1.6; 2.5	1; 1.5	195.00	3.04
CLX-3032	32	4.5~45	1.6; 2.5	1; 1.5	88.000	3.90
CLX-3040	40	6.7~67	1.6; 2.5	1; 1.5	39.500	3.10
CLX-3050	50	12~120	1.6; 2.5	1; 1.5	19.500	2.91
CLX-3065	65	20~200	1.6; 2.5	1; 1.5	8.500	3.90
CLX-3080	80	32~320	1.6; 2.5	1; 1.5	4.350	4.70
CLX-3100	100	52~520	1.6; 2.5	1; 1.5	1.950	6.50
CLX-3125	125	100~1000	1.6; 2.5	1; 1.5	0.910	3.90
CLX-3150	150	150~1500	1.6; 2.5	1; 1.5	0.710	12.00
CLX-3200	200	360~3600	1.6; 2.5	1; 1.5	0.200	15.00

▲外形及安装尺寸



通径	B	D	K	n	L	H	备 注
20	160	105	75	4	Φ 14	373	1、法兰执行 GB9113.3-88 标准 2、表中参数为 1.6MPa 压力下的尺寸。
25	180	115	85	4	Φ 14	380	
32	200	140	100	4	Φ 18	399	
40	215	150	110	4	Φ 18	406	
50	232	165	125	4	Φ 18	406	
65	270	180	145	4	Φ 18	440	
80	330	200	160	8	Φ 18	448	
100	410	220	180	8	Φ 18	450	
125	500	250	200	8	Φ 18	500	
150	550	280	240	8	Φ 22	514	
200	700	320	295	12	Φ 23	568	

■ 规格和型号选型表

代 码					说 明		
CLX					旋进旋涡系列		
公称压力	16				1.6MPa		
	25				2.5 MPa		
	40				4.0MPa		
	60				6.0MPa		
介质形式		-3				气体	
		-4				蒸汽	
口 径		020~200		20mm ~ 200mm			
补偿形式				N			不带压力、温度补偿
				P			带压力补偿
				T			带温度补偿
				Q			带压力、温度补偿
仪表类型				W			流量变送器
				X			智能流量计
供电方式				0			外接+24VDC 供电
				1			3.6V 电池供电
防爆要求				N			无
				B			本安型
				G			隔爆型
输出形式				0			不带输出
				1			脉冲输出
				2			4 ~ 20mA 输出
				3			RS485 通讯