



FM120系列 气体涡轮流量计

气体涡轮流量计是吸取了国内外流量仪表先进技术经过优化设计，综合了气体动力学、流体力学、电磁学等理论而自行研制开发的集温度、压力、流量传感和智能流量积算仪于一体的新一代高精度、高可靠性的气体精密计量仪表，具有出色的低压和高压计量性能，多种信号输出方式以及对流体扰动的低敏感性，广泛适用于天然气、煤制气、液化气、轻烃气等气体的计量。

应用



包装和造纸



暖通



环境工程



过程控制



能源



化工行业

介质



气体

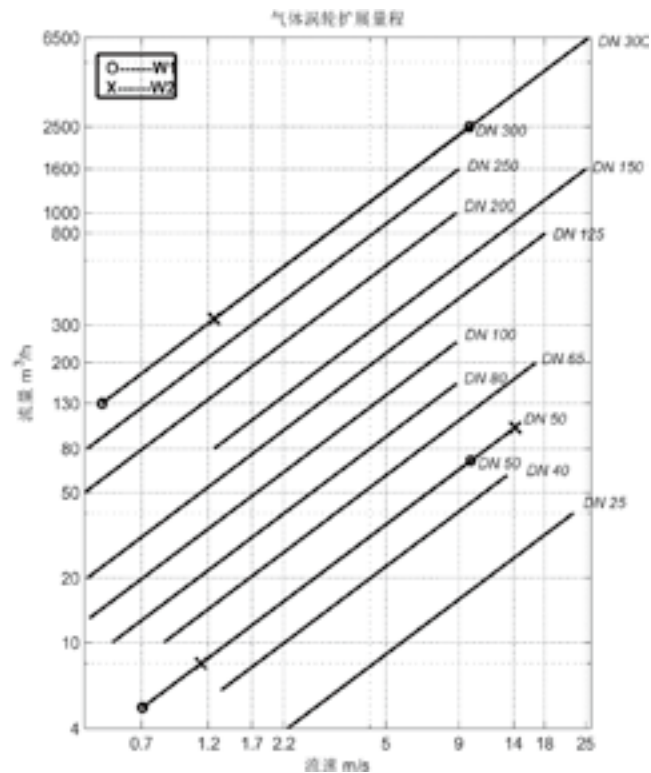
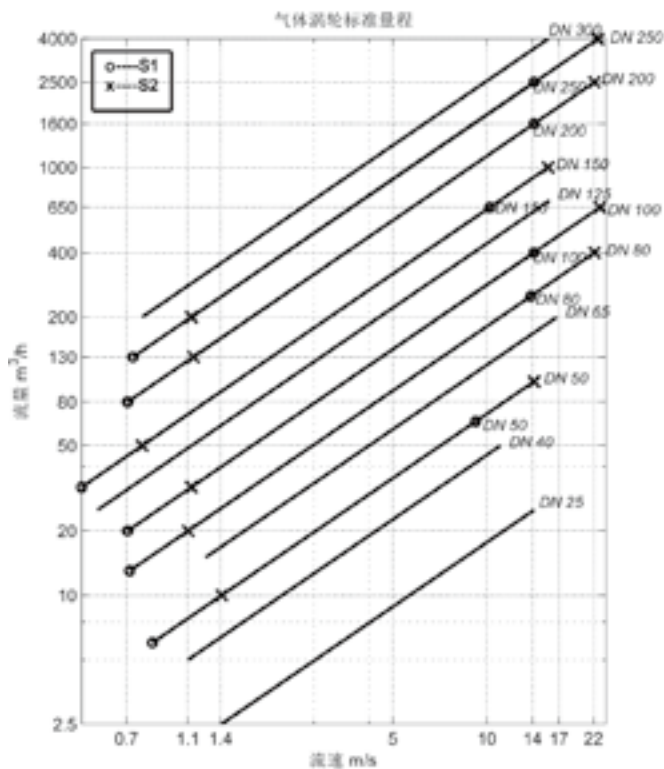
特点

- ◆采用新型传感器，始动流量低、压力损失小、抗振与抗脉动流性能好，不易腐蚀、可靠性好、使用寿命长。
- ◆采用新型微处理器与高性能的集成芯片，运算精度高，整机功能强大，性能优越。
- ◆重采用先进的低功耗高新技术，整机功能耗低。既能用电池长期供电运行，又可由外电源供电运行。
- ◆按流量频率信号，可将仪表系数最多分八段自动进行线性修正，可根据用户需要提高仪表的计算精度。
- ◆采用EEPROM数据存贮技术，具备历史数据的存贮与查询功能，三种历史数据记录方式可供用户选择。
- ◆流量计表头可180°旋转，安装使用简单方便。
- ◆高精度，一般可达±1.5%R、±1.0%R。
- ◆重复性好，短期重复性可达0.05%R~0.2%R，正是由于具有就好的重复性，在贸易结算中是优先选用的流量计。
- ◆重可检测被测气体的温度、压力和流量，能进行流量自动跟踪补偿，并显示标准状态下（Pn=101.325KPa，Tn=293.15K）气体流量；可实时查询温度、压力、时间、日期等数据。

基本参数

被测介质	无杂质、中低流速气体		
执行标准	封闭管道中气体流量的测量-涡轮流量传感器（GB/T18940-2003）		
检定规程	涡轮流量计（JJG1037-2008）		
精度等级	±1%R、±0.5%R、±0.2%R（需订制）		
仪表口径及连接方式	法兰连接型	不锈钢体	DN25-DN300
		铝体	DN25、DN50、DN80、DN100
		碳钢	DN350、DN400
	螺纹连接型	不锈钢体（非温压补偿）	DN25、DN40、DN50
		不锈钢体（温压补偿型）	DN25、DN40
法兰标准	常规标准	GB/T9113.1-2000	
	其他标准	国际管法兰标准	如德标DIN、美标ANSI、日标JIS
		国内管法兰标准	如化工部标准、机械部标准
螺纹规格	常规规格	英制管螺纹（外螺纹）	
	其他规格	内螺纹、球面螺纹、NPT螺纹等	
精度等级及对重复性	精度等级	±1.5%R	±%R（需订制）
	重复性	≤0.5%	≤0.15%
量程比	30:1~10:1		
检定条件	检定装置	①标准表法气体流量检定装置 ②音速喷嘴气体流量检定装置 ③钟罩式气体流量检定装置	
	环境条件	环境温度	20℃
		相对湿度	75%
使用条件	介质温度	-30℃~+80℃	大气压力 86Kpa~108Kpa
	环境温度	-20℃~+50℃	相对湿度 5%~90%

测量范围及耐压等级



仪表口径 (mm)	标准量程 (m³/h)		扩展量程 (m³)		仪表口径 (mm)	标准量程 (m³/h)		扩展量程 (m³/h)	
DN25	S	2.5-25	W	4-40	DN150	S1	32-650	W	80-1600
DN40	S	5-50	W	6-60		S2	50-1000		
DN50	S1	6-65	W1	5-70	DN200	S1	80-1600	W	50-1000
	S2	10-100	W2	8-100		S2	130-2500		
DN65	S	15-200	W	10-200	DN250	S1	130-2500	W	80-1600
DN80	S1	13-250	W	10-160		S2	200-4000		
	S2	20-400							
DN100	S1	20-400	W	13-250	DN300	S	200-4000	W1	130-2500
	S2	32-650			DN350	S	4000-8000	W2	320-6500
DN125	S	25-700	W	20-800	DN400	S	650-13000		

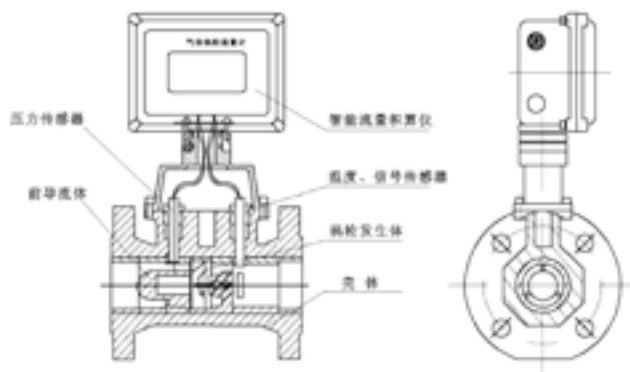
连接方式	口径范围		常规耐压等级	特制耐压等级
法兰连接型	不锈钢材质	DN25-DN300	1.6Mpa	6.3Mpa及以下
		DN150、DN200		4.0Mpa及以下
		DN250、DN300		2.5Mpa及以下
	铝体材质	DN25、DN50、DN80、DN100		-
	碳钢材质	N350、DN400		-
累纹连接型	DN25、DN40、DN50			4.0Mpa及以下

材质

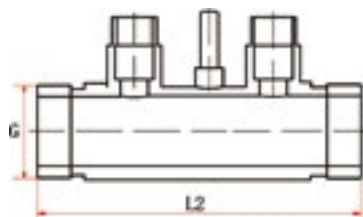
类型	材质 (不锈钢体)				材质 (铝体)		材质 (碳钢)	
连接	表体	304不锈钢	前导向架	聚甲醛/铝合金	表体	铝合金	表体	碳钢
	法兰		后导向架	铝合金	法兰			
	叶轮	聚甲醛/铝合金		叶轮	聚甲醛/铝合金	叶轮	聚甲醛/铝合金	
	卡簧	钢 (DN25)		前导向架		前导向架		
	整流板	铝合金 (DN50-DN200)		后导向架	铝合金	后导向架	铝合金	
连接	表体	304不锈钢	前导向架	聚甲醛/铝合金				
	叶轮	质质	后导向架	铝合金				
	卡簧	钢 (DN25)						

尺寸图

单位: mm



传感器安装方式



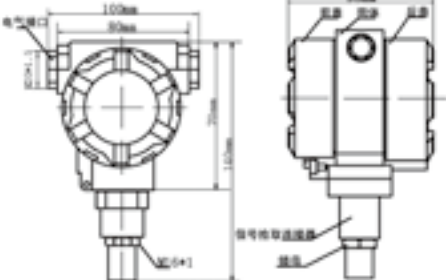
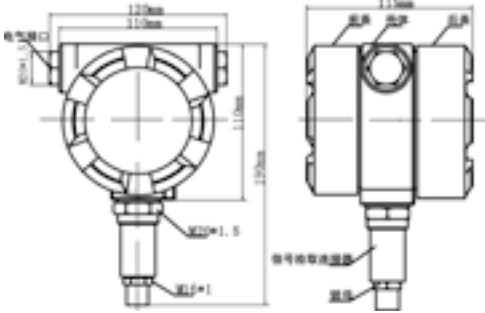
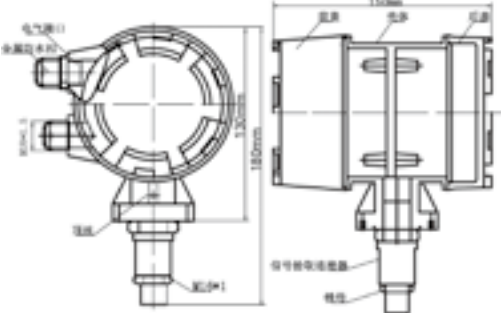
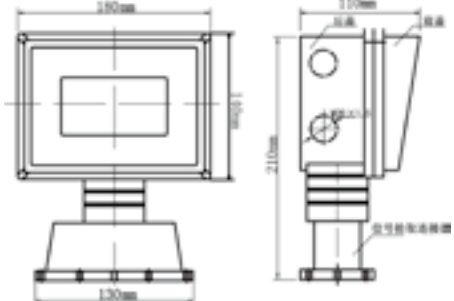
DN25-DN400法兰连接型涡轮流量传感器尺寸图

DN25-DN50螺纹连接型涡轮流量传感器尺寸图

传感器按装尺寸

公称通径 (mm)	法兰连接						螺纹连接		
	仪表长度 L1 (mm)	法兰外径 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 (mm)		G (外螺 纹)
							温压	普通	
25	170	115	85	14	4	M12	170	170	G2
40	200	150	110	18	4	M16	200	140	G2
50	200	165	125	18	4	M16	-	220	G5/2
65	240	185	145	18	4	M16			
80	240	200	160	18	8	M16			
100	300	220	180	18	8	M16			
125	240	250	210	18	8	M16			
150	450	285	240	22	8	M20			
200	500	340	295	22	12	M20			
250	500	405	335	26	12	M24			
300	300	460	410	26	12	M24			
350	350	520	470	26	16	M24			
400	400	580	525	30	16	M27			

主要部件及尺寸参数

型号	尺寸参数	材质
<p>涡轮流量 传感器\变器</p>		
<p>现场显示型 智能型</p>		
<p>低功耗细 多单位智能型</p>		<p>壳体：铸铝 壳盖：铸铝 防水扣：不锈钢 信号传感器：不锈钢 锁母：不锈钢</p>
<p>温压补偿型 线制可切换温 压补偿型 (方型)</p>		



N/A标准型



B/C/D2现场显示型



D1温压补偿型

选型表

FM120气体涡轮流量计		
仪表类型	N	传感器型：12V或24V电，输出三线制脉冲信号
	A	变送器型：+24V供电，输出二线制4~20mA
	B	智能型：锂电池供电，现场显示无信号输出
	C	智能型：+24V供电，现场显示并输出二线制4~20mA
	D1	全智能型：温压补偿一体化，现场显示并远传信号(方型转换器)
	D2	全智能型：温压补偿一体化，现场显示并远传信号(圆型转换器)
公称口径	25	DN 25mm
	40	DN40mm
	50	DN50mm
	65	DN65mm
	80	DN80mm
	100	DN100mm
	125	DN125mm
	150	DN150mm
	200	DN200mm
	250	DN250mm
量程范围	W(x)	扩展量程范围，请参照测量范围选择
	S(x)	标准量程范围，请参照测量范围选择
表体材质	S	不锈钢
	L	铸铝
机芯材质	S	防腐ABS
	L	铝合金
防爆等级	N	不防爆
	E1	ExialICT4
	E2	ExdIIBT6
耐压等级	N	常规
	H(x)	高压参照表2
精度等级	N	常规型，1.5级
	G(x)	客户指定精度1.0级，0.75级等

示例：FM120-D1-25S1SSE2NN

用户在选型时，应根据管道公称压力、介质最高压力、介质温度、介质组分情况、流量范围及信号输出要求合理选择流量计的型号规格。

为使流量计的使用性能最佳，流量计的使用流量范围应在(20%~80%)Qmax范围内比较合适。

流量计出厂时的信号输出方式：工况脉冲信号输出(三线制)、标准流量信号(1C卡)输出或RS-485通讯输出。若要求有其它输出功能，请在订货时说明。