



FLQC系列气体超声流量计

产品概述

FLQC系列气体超声流量计采用德国先进技术生产，其关键零部件采用原装进口，具有可靠性高、性能稳定、使用寿命长等特点。是一种高精度、高可靠性的新型精密计量仪表。可广泛应用于城市燃气、石油、化工、电力、冶金等行业气体的流量计量。

FLQC系列气体超声流量计采用双声道设计，可以消除涡流和不对称流影响，双声道增加冗余备份声道，提高系统的可靠性。符合国际标准 ISO 17089、美国标准 A.G.A.Report No.9 和中国标准 GB/T 18604-2014。产品符合 GB3836.1 - 2010 《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》及 GB3836.4 - 2010 《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的設備》的标准规定，防爆标志为 Ex ib IIB T4 Gb，适用于 0 区、1 区或 2 区适用于具有 IIB 级，T1 ~ T4 组的可燃性气体或蒸汽与空气形成的爆炸性混合物的环境中。

性能特点

- 采用德国先进技术制造
- 多声道测量，涡流和不对称流检测
- 电场、磁场叠层屏蔽，高抗噪性
- 零漂自动校正，精度不受环境影响

- 测量准确度等级：1.0 级/1.5 级
- 超宽测量范围：1:700
- 超低始动流量
- 双备份锂电池供电
- 高精度温度、压力补偿，体积修正
- 智能故障检测，故障报警
- 免维护、免清洗、长寿命

■ 性能指标

• 采用标准

FLQC系列气体超声流量计符合国际标准ISO17089、中国标准GB/T18604-2014。

• 测量准确度等级

被测气体流速范围0.05m/s~30m/s

在量程范围内测量准确度等级为1.0级

0.1Q_{max}~Q_{max}最大允许误差±1.0%，重复性±0.2%

Q_{min}~0.1Q_{max}最大允许误差±2.0%，重复性±0.4%

在量程范围内测量准确度等级为1.5级

0.1Q_{max}~Q_{max}最大允许误差±1.5%，重复性：±0.3%

Q_{min}~0.1Q_{max}最大允许误差±3.0%，重复性±0.6%

• 电气性能指标

防爆等级：Ex ib II B T4 Gb：防护等级：IP65

• 工作电源

内电源：一组3.6V ER34650锂电池，实时显示电池容量。

可选外电源：12~24VDC，纹波≤50mV，系统自动切换外电源供电，

外电源采用DC-DC管理模式（使用本安功能时需加装安全栅）。

• 整机功耗

内电源：平均功耗≤1.5mW，一组锂电池可连续使用5年以上。

可选外电源平均功耗≤1W。

■ 技术参数

FLQC系列气体超声流量计（1.0级）

公称通径 DN(mm)	型号规格	始动流量 m³/h	测量范围 m³/h	计量精度范围（m³/h）		材质
				±2%	±1%	
25	FLQC-25A	0.1	0.5 ~ 40	0.5 ~ 5	5 ~ 40	铸铝合金
40	FLQC-40A	0.2	1.0 ~ 100	1.0 ~ 10	10 ~ 100	
50	FLQC-50A	0.3	1.0 ~ 160	1.0 ~ 10	10 ~ 100	
80	FLQC-80A	0.6	3.0 ~ 400	3.0 ~ 30	30 ~ 400	
100	FLQC-100A	1.0	5.0 ~ 600	5.0 ~ 50	50 ~ 600	
150	FLQC-150A	2.0	16 ~ 1600	16 ~ 160	160 ~ 1600	不锈钢
200	FLQC-200A	3.0	25 ~ 2500	25 ~ 250	250 ~ 2500	

FLQC系列气体超声流量计（1.5级）

公称通径 DN(mm)	型号规格	始动流量 m³/h	测量范围 m³/h	计量精度范围（m³/h）		材质
				±3%	±1.5%	
25	FLQC-25B	0.1	0.5 ~ 40	0.5 ~ 5	5 ~ 40	铸铝合金
40	FLQC-40B	0.2	1.0 ~ 100	1.0 ~ 10	10 ~ 100	
50	FLQC-50B	0.3	1.0 ~ 160	1.0 ~ 10	10 ~ 160	
80	FLQC-80B	0.6	3.0 ~ 400	3.0 ~ 30	30 ~ 400	
100	FLQC-100B	1.0	5.0 ~ 600	5.0 ~ 50	50 ~ 600	
150	FLQC-150B	2.0	16 ~ 1600	16 ~ 160	160 ~ 1600	不锈钢
200	FLQC-200B	3.0	25 ~ 2500	25 ~ 250	250 ~ 2500	

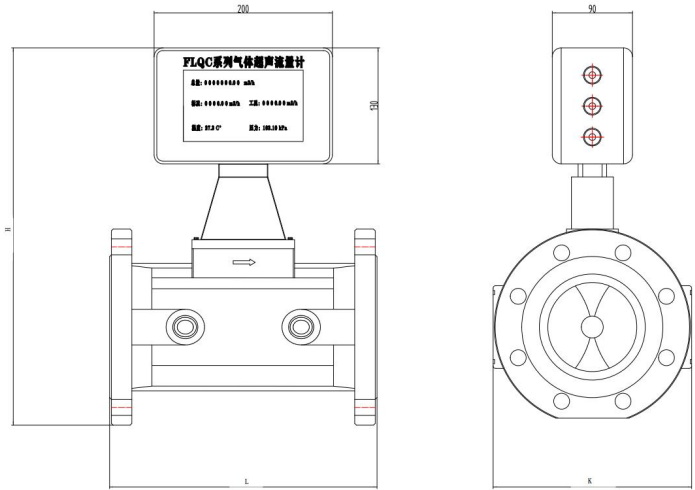
备注：流量计公称压力为1.6MPa；

介质压力≤1.0MPa。

外形尺寸及安装

外形尺寸

FLQC系列气体超声流量计采用法兰尺寸执行标准GB/ T9112 ~ 9113-2010 《钢制管法兰》标准。

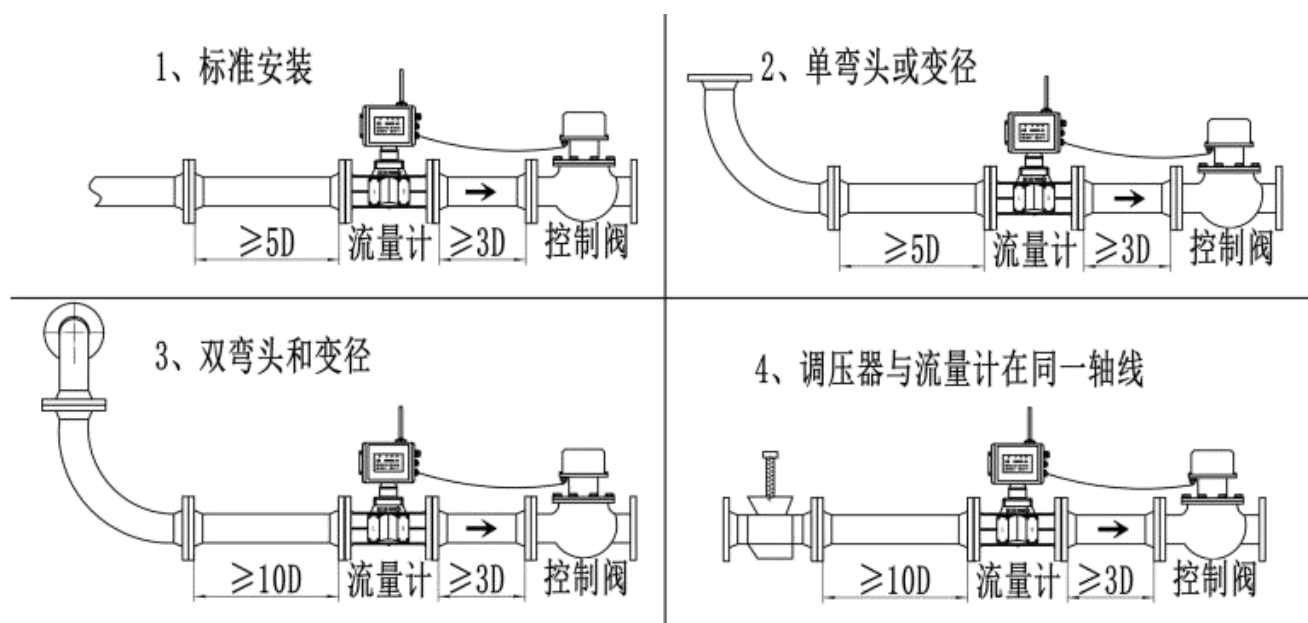


型号规格	公称通径	公称压力1.6MPa			
		安装长度 (mm)	高度 (mm)	宽度 (mm)	重量 (kg)
FLQC-25A/B	DN25	200	300	140	6
FLQC-40A/B	DN40	200	350	140	8
FLQC-50A/B	DN50	200	360	140	9
FLQC-80A/B	DN80	240	400	170	13
FLQC-100A/B	DN100	300	420	200	16
FLQC-150A/B	DN150	450	480	270	
FLQC-200A/B	DN200	600	540	310	

安装要求

- 采用水平安装时，流量计进出口端轴线不得低于管道中心轴线，以免介质中脏污杂质滞留在流量计内，影响正常计量。
- 采用垂直安装时，流量计进口端需在上方，气流由上向下流动，这样安装使得流量计对脏污具有自清洁能力。
- 建议在流量计上游配置安装过滤器（80～120目），以改善气质测量环境。

流量计安装



FLQC系列气体超声流量计安装示意

- 沿流体方向，前直管段 $\geq 5D$ ，后直管段长度 $\geq 3D$ ， D 为流量计公称通径。
- 沿流体方向，前端有调压器时，前直管段 $\geq 10D$ ，后直管段长度 $\geq 3D$ 。