

FLAWSIC600
气体超声波流量计
使用说明书



天信仪表集团有限公司

地址:浙江省苍南县灵溪镇通福路3468号
邮编:325800 传真:+86-577-68856622
销售电话:+86-577-68856699 68856655
Http://www.tancy.com Email:tancy@tancy.com

TANCY INSTRUMENT GROUP CO.,LTD.

Add: No.3468 Tongfu Road, Lingxi Town, Cangnan
County, Zhejiang Province, China, 325800
Tel: +86-577-68856699 68856655
Fax: +86-577-68856622
Http://www.tancy.com Email:tancy@tancy.com



天信仪表集团有限公司
TANCY INSTRUMENT GROUP CO.,LTD.

FLOWSIC600 气体超声波流量计

用于管道运输和过程控制

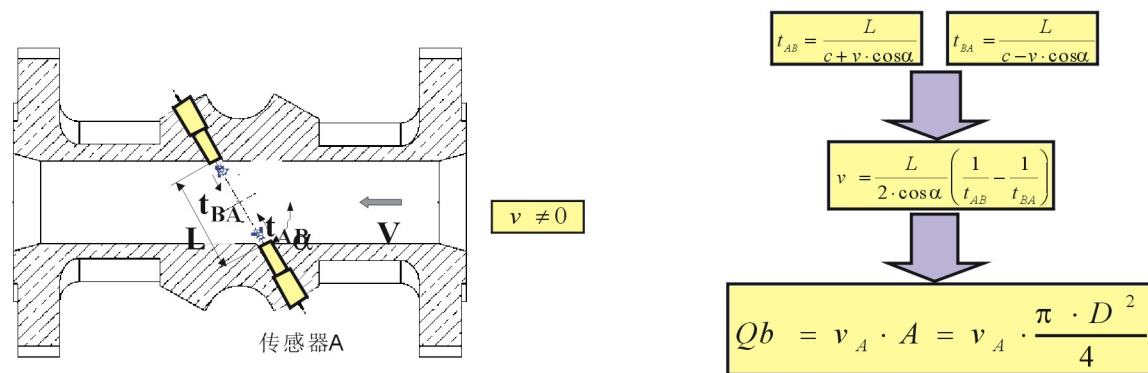
简要介绍

SICK是全球技术领先的仪器仪表和工业传感器制造商，也是唯一一家拥有核心超声波传感器技术的气体超声波流量计的生产商。在超声波传感器、流量计产品的生产、研发上，有着超过20年的经验和历史。秉承德国制造的优良品质，融入SICK公司的先进专利技术，SICK公司生产出的最新一代的气体超声波流量计，已进入全球销量的前列。



工作原理

两个与气流轴线成一定角度的超声波传感器交替作为发射器和接收器进行工作。通过气体的超声波信号沿气流方向时加速，逆气流方向时减速。通过使用集合变量计算传播时间的差值来确定气体的平均速度。在工作期间由横截面积得出体积流量。测量过程不受压力、温度或气体组分的影响。



优势特点

- 世界领先的传感器技术
- 直射式声道布置
- 冗余设计
- 双向计量，无压力损失
- 量程比宽，最大可达1:13
- 智能化的自诊断功能
- 可在大气压下进行空气标定
- 与所有主流流量计算机兼容
- 无可移动部件、低维护
- 1、2、4、5或8个测量通道，保证测量精度
- 3种数据日志（每小时、每天和每周自动记录数据）
- 3种事件日志（监视、报警和参数更改）
- 传感器可以带压拆卸

FLOWSIC600 气体超声波流量计

用于管道运输和过程控制

世界领先的传感器技术

超声波气体流量计的核心是超声波传感器。FLOWSIC600采用的密封的钛金属传感器设计，工作频率为135KHZ、210KHZ和350KHZ。使FLOWSIC600可以用几乎所有的气体测量领域中——干的或含有水分的、腐蚀性的或有噪声的场合。另外，能测量的气体的温度可以从-194到280，压力可以从一个大气压到450bar(6500psig)。



直射式声道布置

直射式声道布置显示出独特的优势。由于信号在流量计内不反射、粗糙面的变化不影响信号的数量和质量，这样可以保证稳定和高精度的测量。另外，由于直射式声道布置加之高效的传感器，FLOWSIC600可以在一定程度上防止噪音的干扰。

冗余设计

FLOWSIC600可扩展为一个冗余系统，这样可以通过在X型测量段的自由部分加入一个、两个或四个测量声道及在仪表本体处安装一个附加的电子单元来实现。结果，主仪表和附加仪表构成了一个集成在仪表表体中的冗余系统。

工作压力范围宽

0-45MPa压力范围内均可正常工作，极大地扩展了使用范围，确保了计量的连续性，同时，可以在大气压下标定，这是超声波流量计的发展方向。

广泛的应用使用范围

高达200KHz的工作频率，极好的避开了管道噪音的干扰。工作温度为-40-180、气体流速范围0.3--5m/s，保证了高低流速条件下进行精确的测量。

专利设计的外壳



无裸露的外接电源，不仅使可靠性更高，更为运输、标定提供了安全保证。同时，优化的平面对射式声道布局可有效补偿涡流影响。

无罩盖的电缆部件及流量计壳体加工部件

无罩盖的电缆部件，超声波传感器嵌入在表体内，高度集成，测量精度更高。流量计壳体通过CNC-机加工，无焊接接缝，一次浇铸成型等工作确保其壳体制造精度更高。

FLWSIC600 气体超声波流量计

用于管道运输和过程控制

直管段最短

前直管段5D（加整流器）、后直管段3D、表体自身长度3D，共计11D长度，测量准确度可达到0.2%（高压校准后）。

现场的液晶显示

可以方便的在现场了解管道的流量，流速以及声速同时借助磁性笔，还可以查看流量计的状态。



信号处理单元



LCD数据处理单元，可显示声速、气体速度、工况瞬时流量等测量值，同时您还可以透过表头查看模拟输出、频率输出、系统自诊断等内容。

超强的过载承受能力

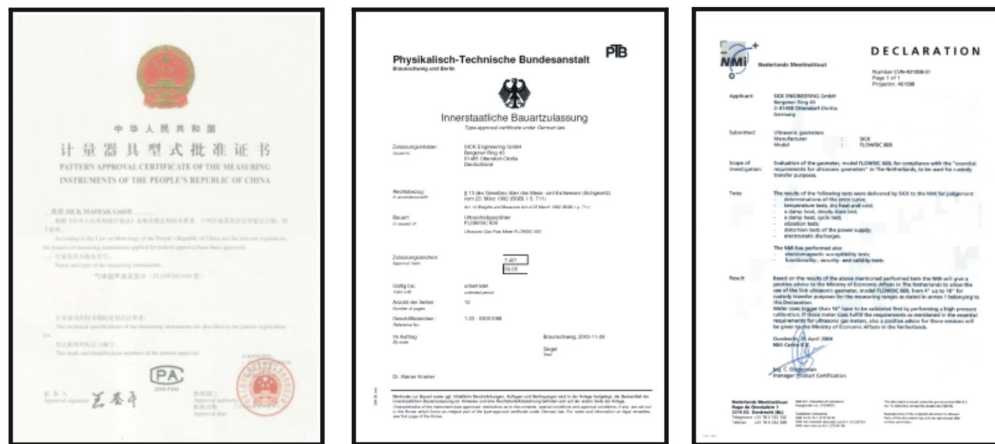
四声道气体超声波流量计可在超过最大量程的1.4倍下保持测量精度优于0.5%，并使设备抗过载能力在超过规定值情况下不至于引起流量计损坏，并有效降低过载后的计量损失（此时流量大，经济损失大）。

数字化电路

FLWSIC600 拥有远程监控、远程诊断、系统自诊断等多项先进功能，免费提供PAFLOW600配套软件来保障功能的实现。

各种国内和国际认证

FLWSIC600拥有包括中国在内多个国家和地区权威机构的认证，包括计量和防爆。



FLWSIC600 气体超声波流量计

用于管道运输和过程控制

技术参数

仪表规格	流量 (min)	流量(max)	最大流速 (m/s)	长度 (mm)	重量 (ANSI 600)(Kg)
DN50	6	400	65	150	25
DN80	12	1,000	65	240	35
DN100	20	1,600	60	300	55
DN150	32	3,000	50	450	108
DN200	40	4,500	45	600	168
DN250	50	7,000	40	750	320
DN300	65	8,000	33	900	420
DN350	80	10,000	33	1,050	650
DN400	120	14,000	33	1,200	770
DN450	130	17,000	33	1,350	1,250
DN500	200	20,000	33	1,500	1,600
DN600	320	32,000	33	1,800	2,500
DN700	650	40,000	30	1,400	3,850
DN750	650	45,000	30	1,500	4,125
DN800	800	50,000	30	1,600	4,400
DN900	1000	66,000	30	1,800	4,900
DN1000	1200	80,000	30	2,000	5,500
DN1050	1300	85,000	30	2,100	5,775
DN1100	1400	90,000	28	2,200	6,050
DN1200	1600	100,000	27	2,400	6,600

测量介质：天然气、过程气、空气
 测量值：体积流速（工况及标况）、累计流量（工况及标况）、气体速度、声速等
 温度范围：-40-180
 压力范围：0-250bar
 重复性：<0.1%
 典型精度：1声道（2声道 4声道）

