

- 适用介质：液体；不适用介质：气体、蒸汽。要求介质洁净，须安装过滤器
- 高精度，一般可达 $\pm 1\%R$ 、 $\pm 0.5\%R$ ，高精度型可达 $\pm 0.2\%R$
- 可获得很高的频率信号（3~4kHz），信号分辨力强
- 范围宽度，中大口径可达1:20，小口径为1:10
- 结构紧凑轻巧，安装维护方便，流通能力大
- 适用高压测量，仪表表体上不必开孔，易制成高压型仪表



SFYT 液体涡轮流量计 ▶

1 产品简介

SFYT系列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，具有结构简单、轻巧、精度高、复现性好、反应灵敏，安装维护使用方便等特点的新一代涡轮流量计，广泛用于测量封闭管道中与不锈钢1Cr18Ni9Ti、2Cr13及刚玉Al₂O₃、硬质合金不起腐蚀作用，且无纤维、颗粒等杂质，工作温度下运动粘度小于 $5 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ 的液体，对于运动粘度大于 $5 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ 的液体，可对流量计进行实液标定后使用。若与具有特殊功能的显示仪表配套，还可以进行定量控制、超量报警等，是流量计量和节能的理想仪表。

2 测量介质

典型应用：水、柴油、甲醇等无杂质无强烈腐蚀性液体
 水行业：自来水、实验室用水等
 油类：柴油、汽油、煤油、燃料油、液压油、食品油等
 有机溶液：甲醇、酒精、乙二醇等
 食品卫生行业：豆浆、咖啡、饮料、药业等

3 产品特点

- 高精度，一般可达 $\pm 1\%R$ 、 $\pm 0.5\%R$ ，高精度型可达 $\pm 0.2\%R$ ；
- 重复性好，短期重复性可达0.05%~0.2%，正是由于具有良好的重复性，如经常校准或在线校准可得到极高的精确度，在贸易结算中是优先选用的流量计；
- 输出脉冲频率信号，适用总量计量及与计算机连接，无零点漂移，抗干扰能力强；
- 可获得很高的频率信号（3~4kHz），信号分辨力强；
- 范围度款，中大口径可达1:20，小口径为1:10；
- 结构紧凑轻巧，安装维护方便，流通能力大；
- 适用高压测量，仪表表体上不必开孔，易制成高压型仪表；
- 专用型传感器类型多，可根据用户特殊需要设计为各类专用型传感器，例如低温型、双向型、井下型、混砂专用型等
- 可制成插入型，适用于大口径测量，压力损失小，价格低，可不断流取出，安装维护方便。

技术参数

执行标准	涡轮流量传感器 (JB/T9246-1999)
仪表口径 (mm) 及连接方式	4、6、10、15、20、25、32、40、50、65、80 采用螺纹连接
精度等级	±1%R、±0.5%R、±0.2%R (需特制)
量程比	1:10; 1:15; 1:20
传感器材质	304不锈钢、316 (L) 不锈钢等
使用条件	介质温度: -20℃~+120℃ 环境温度: -20℃~+60℃ 相对湿度: 5%~90% 大气压力: 86Kpa~106Kpa
信号输出功能	脉冲信号、4~20mA信号
通讯输出功能	RS485通讯、HART协议等
工作电源	外电源: +24VDC±15%, 纹波≤±5%, 适用于4~20mA输出、脉冲输出、RS485等 内电源: 1组3.0V10AH锂电池, 电池电压在2.0V~3.0V时均可正常工作。
信号线接口	基本型: 豪斯曼接头或自带三芯线缆; 防爆型: 内螺纹M20*1.5
防爆等级	ExiaIICT4或ExdIIBT6
防护等级	IP65或更高 (可订制)

仪表口径 (mm)	正常流量范围 (m³/h)	扩展流量范围 (m³/h)	默认安装方式及耐压等级	可选安装方式及默认耐压等级	特制耐压等级 (MPa)
DN4	0.04~0.25	0.04~0.4	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	12、16、25
DN6	0.1~0.6	0.04~0.4	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	12、16、25
DN10	0.2~1.2	0.06~0.6	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	12、16、25
DN15	0.6~6	0.4~8	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN20	0.8~8	0.45~9	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN25	1~10	0.5~10	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN32	1.5~15	0.8~15	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN40	2~20	1~20	螺纹安装 6.3Mpa	法兰安装 2.5MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN50	4~40	2~40	法兰安装 2.5Mpa	螺纹连接 6.3MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN65	7~70	4~70	法兰安装 1.6Mpa	螺纹连接 6.3MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN80	10~100	5~100	法兰安装 1.6Mpa	螺纹连接 6.3MPa	4.0、6.3、12、16、25
DN100	20~200	10~200	法兰安装 1.6Mpa		4.0、6.3、12、16、25
DN125	25~250	13~250	法兰安装 1.6Mpa		2.5、4.0、6.3、12、16
DN150	30~300	15~300	法兰安装 1.6Mpa		2.5、4.0、6.3、12、16
DN200	80~800	40~800	法兰安装 1.6Mpa		2.5、4.0、6.3、12、16

选型表

SFYT 液体涡轮流量计

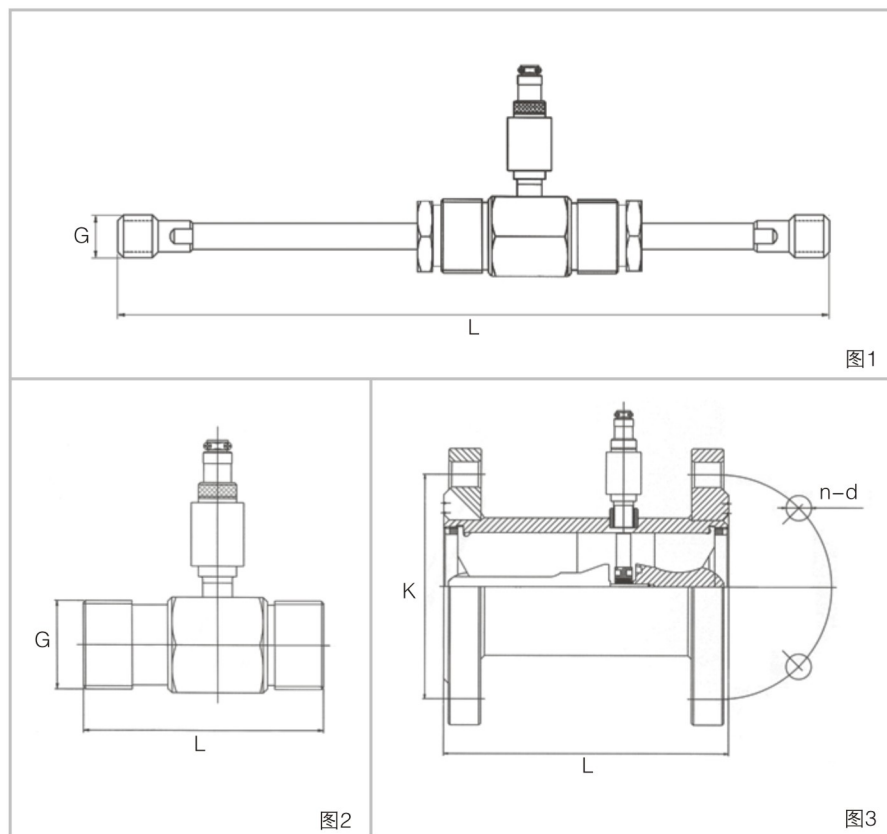
公称通径	4	4mm
	6	6mm
	10	10mm
	15	15mm
	20	20mm
	20	25mm
	32	32mm
	40	40mm
	50	50mm
	65	65mm
	80	80mm
	100	100mm
	125	125mm
	150	150mm
	200	200mm
类型	A	传感器型: +12V或24V供电, 输出三线制脉冲信号
	B	变送器型: +24V供电, 输出二线制4~20mA
	C	智能型: 锂电池供电, 现场显示无信号输出
	D	智能型: +24V供电, 现场显示并输出二线制4~20mA
	E	智能型: +24V供电, 现场显示并带有RS485通讯输出
	F	智能型: +24V供电, 现场显示并带有HART通讯协议
精度	05	0.5级
	10	1.0级
	02	0.2级(协商订货, 生产周期较长)
涡轮类型	W	扩展测量范围
	S	标准测量范围
材质	S	304不锈钢
	L	316(L)不锈钢
防爆	N	非防爆型
	E	防爆型, Exd II BT6
压力等级	N	常规
	H(x)	高压

选型举例: SFYT-50A05WSNN

注: DN15~DN40常规为螺纹连接, 如希望采用法兰连接, 请在“公称通径”后加“(FL)”
例如, 选用一台法兰连接式防爆型涡轮流量计测量柴油, 管道为DN40, 现场需要显示并远传
二线制电流信号, 要求精度0.5级, 304不锈钢材质, 仪表耐压16MPa测量范围为标准量程, 其产
品型号应为: FM110-40(FL)/05S/E/H16

注: 在选取C型仪表时, 用户可选择二线制、三线制或四线制, 如不指定默认为二线制。

4 SFYT安装尺寸



注：
图1 DN4-DN10为螺纹连接型涡轮流量传感器
(含直管段部分)
图2 DN15-DN40为螺纹连接型涡轮流量传感器
图3 DN15-DN200为法兰连接型涡轮流量传感器

传感器的安装方式根据规格不同，采用螺纹或法兰连接，安装方式见图1、图2、图3，安装尺寸见下表：

公称通径 (mm)	L (mm)	G	K (mm)	D (mm)	n (孔数)
4	225	G1/2			
6	225	G1/2			
10	345	G1/2			
15	75	G1	Φ65	Φ14	4
20	80	G1	Φ75	Φ14	4
25	100	G5/4	Φ85	Φ14	4
32	140	G2	Φ100	Φ14	4
40	140	G2	Φ110	Φ18	4
50	150	G5/2	Φ125	Φ18	4
65	170		Φ145	Φ18	4
80	200		Φ160	Φ18	8
100	220		Φ180	Φ18	8
125	250		Φ210	Φ18	8
150	300		Φ240	Φ18	8
200	360		Φ295	Φ22	12



仪表概况

产品图片						
信号输出	脉冲		4-20mA		无	4-20mA/脉冲
供电电源	+24VDC±15%	+24VDC±15%	+24VDC±15%	+24VDC±15%	锂电池	+24VDC±15%
精度等级	1.0~0.5级		1.0~0.5级		1.0~0.5级	
测量范围	标准量程		标准量程		标准量程或扩展量程	
显示器	无		无		有	
通讯接口	无		无		无	可选RS485
通讯协议	无		无		无	Moubus HART
仪表材质	不锈钢		不锈钢		不锈钢	
防爆等级	无		ExdII BT6或Exiall CT4		ExdII BT6或Exiall CT4	
防护等级	IP60		IP65		IP65	
整机功耗	<1W		<1W		<1W	
仪表通径	DN4~DN250		DN4~DN250		DN4~DN250	
介质温度	-20℃~120℃		-20℃~120℃		-20℃~120℃	
环境温度	-30℃~60℃		-30℃~60℃		-30℃~60℃	