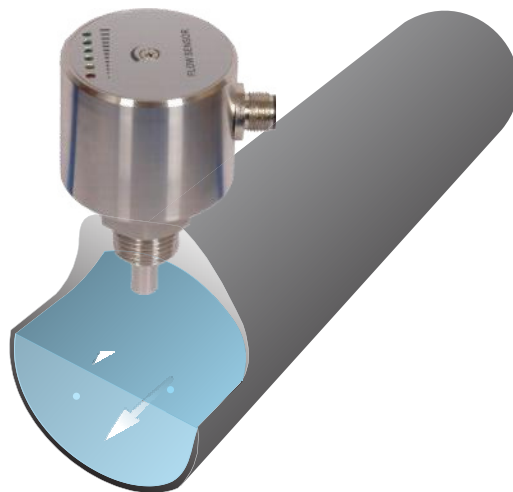


热质式流量开关

工作原理

热质式流量开关系利用热扩散原理所设计而成的精密可靠之流量感测装置。流量感测棒内包含两个温度感测器，其中一个需被加热，故两个温度感测器有温度差存在，此温度差系与流量成正比，流量感测棒外壳由不锈钢或工程塑料制成，没有任何可移动组件，所以没有机件损耗的问题。两个精密可调电阻是用来设定流量警报及灵敏度。



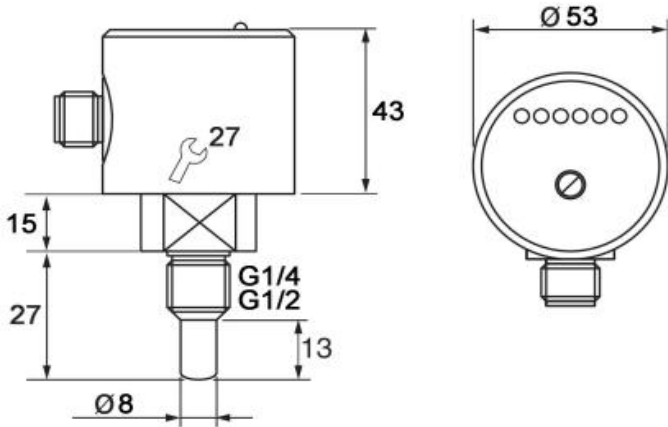
特点

- 热质式流量开关与传统的叶片式流动开关、活塞式流动开关比较，它具有更高的灵敏度，安装位置不受限制，无可动机械结构磨损，因此可测含有杂质的液体。
- 一种型号适用多种管径要求，不管大管径或小管径皆可适用。
- 开关量连续可调，极低的压力损失，结构紧凑，LED指示灯显示流动趋势及开关状态。

适用行业

- 水力发电、冷冻空调、电子、钢铁、化学、造船、食品、制药、光学、半导体..等行业。各种输送管路或冷却管路之流量检测控制。
- 气液两用，也可用于气动和液压系统，循环水、切削液及润滑油的断流监测，以及泵的空转保护。

产品规格尺寸图

尺寸图	 The technical drawing shows two views of the FRZ20 flowmeter. The side view (left) indicates a total height of 43 mm, a mounting bracket height of 15 mm, a sensor body height of 27 mm, and a process connection height of 13 mm. The process connection has a diameter of Ø8 mm and is compatible with G1/4 and G1/2 ports. A torque specification of 27 Nm is indicated for the mounting bracket. The front view (right) shows a circular face with a diameter of Ø53 mm, featuring four status LEDs and a central zero-point indicator.
型号	FRZ20圆柱壳体标准型
量测范围(流速)	水: 1-150 cm/s 油: 3-300 cmh 空气: 20-2000 cm/s
介质温度变化	≤4°C/s
环境温度	-20°C-80°C
介质温度	-20C-80°C
警报输出	NPN/PNP(<400mA) 继电器/SPDT继电器(1A/30Vdc)
工作压力	100 bar (max.)
LED指示: 流速低于设定点 流速等于设定点 流速高于设定点	红色LED亮, 输出开路 黄色LED亮, 输出导通 4个绿色LED指示流速快慢, 输出导通
外壳材质	SUS304
接液材质	SUS304/316L
防护等级	IP67
响应时间	1--13s,典型值2s
初始化时间	约8s
接续牙口	G1/4, G1/2
工作电压	24V±20%DC / 220VAC
消耗功率	80mA(max.)
出线方式	直接出线, M12接插件

选型说明

FRZ

型号

10:电子式流量开关(传感器)六角壳体
20:电子式流量开关(传感器)圆柱壳体
30:电子式流量开关(传感器)塑料壳体

材质

4:SUS304 T:PTFE
L:SUS316L S:特殊规格

接续

尺寸	规格
A:3/8"(10A)	Q:PT
B:1/2"(15A)	R:PF
C:3/4"(20A)	U:NPT
D:1"(25A)	S:特殊规格
2:1/4"	
S:特殊规格	

*1/4"PF或1/2"PF为标准接续规格

输出

N:DC24V,三线式NPN晶体管输出
P:DC24V,三线式PNP晶体管输出
A:AC220V,SPDT继电器输出
B:DC24V,继电器输出

电缆线长度(单位: m)

1:2m(直接出线) 4:2m(接插件式M12) S:特殊规格
2:5m(直接出线) 5:5m(接插件式M12)
3:10m(直接出线) 6:10m(接插件式M12)

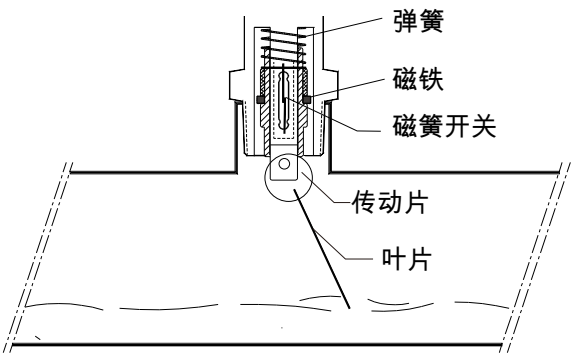
感应棒长度(单位: mm)

*特殊长度时, 请填写
*标准长度25mm,最长2000mm

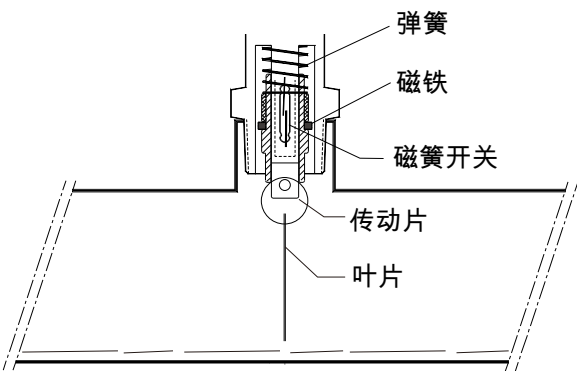
叶片式流量开关

动作原理

叶片式流动开关是利用水的流动力量带动叶片，来测试管内液体是否流动，当液体在管路内没有流动时，弹簧将磁铁往下压叶片成垂直，此时磁簧开关无动作，接点在常开(NO)位置。当管路内有液体流动且液体流量足以将叶片推高约20°-30°时，叶片上方之偏心传动片将磁铁往上推，而磁铁的吸力使磁簧开关动作，此时接点接通(close)。由于管径的不同，叶片长度也要随之改变。



有液体流动时开关ON



没有液体或液体不流动时开关OFF

产品规格

尺寸图	
型号	FYP30
流量范围	20-2600L/min
接线盒材质	铝合金, IP65
介质温度	-30℃~100℃
接液材质	SUS304
操作压力	Max.1Mpa
接口尺寸	1"PF
接点容量	1A,60W 220Vac SPDT

