



应用行业

中央空调、清洗机、自来水、现代农业灌溉、园林灌溉、生产过程用水、工业循环水、中水、纯水/超纯水、洗浴业、游泳池、洗衣业等

技术参数

- 流速范围:0.3~5m/s
- 准确度:±2%
- 重复性:0.4%
- 键盘:3个轻触开关按键
- 显示:OLED显示屏
- 分辨率128*128
- 安装方式:管夹式螺丝紧固
- 功耗:5W(视功能而定)
- 电源:10~36VDC/500mA
- 外壳材质:ABS
- 测量管材:不锈钢管/铜管
PVC管/碳钢管
- 测量介温度:0~100°C
- 输出接口:4-20mA输出
- 通讯接口:RS485
- WIFI:支持
- 蓝牙:支持
- 防护等级:IP55
- 环境温度:0~60°C
- 电缆长度:2m

原理特点

SN53A系列超声波流量计及分析仪采用时差方式的测量原理。它利用传感器发出的超声波在流动着的流体中的

传播,顺流方向声波传播速度会增大,逆流方向则减小,在同一传播距离就有不同的传输时间,根据传输时间之差与被测流体流速之间的关系测出流体的流速。

流体的流速在管内的不同位置是不同的,其管中央的流速要比靠近管壁的流速快。流体在管道中的流速分布可以用流速截面分布图表示。通过对流量计的设置,并考虑流速的截面分布影响,从而可以计算出平均流速,再根据管道的截面积得出流体的体积流量。

$$V = \frac{MD}{\sin 2\theta} \times \frac{\Delta T}{T_{up} \cdot T_{down}}$$

注释

V:流体速度

M:超声波反射次数

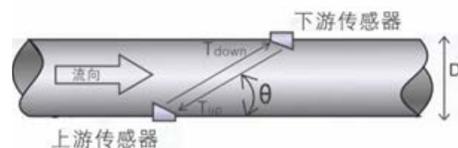
D:管径

θ :超声波信号和流体之间的夹角

T_{up} :下游传感器发射信号到上游的时间

T_{down} :上游传感器发射信号到下游的时间

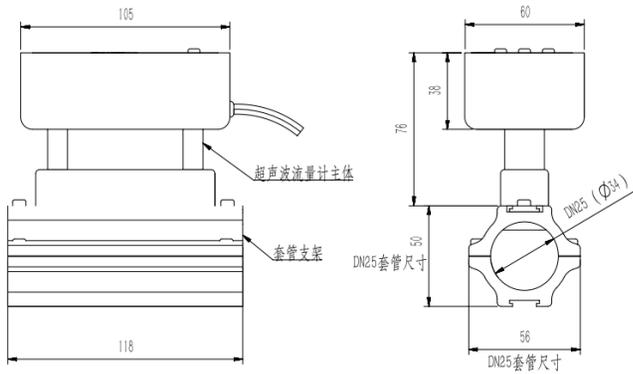
$\Delta T = T_{down} - T_{up}$



产品特点和功能

- 无需破管安装
- 无需调整即可测量
- 永久和可重置的累积量
- RS-485通讯接口
- OLED显示屏
- 防护等级达到IP55
- 流量控制和监视
- 流体总额计算
- 水分配
- 泄漏监测
- Wifi连接
- 蓝牙设置

尺寸图



安装方法



参数表

管道材质	管道公称内径	管夹适应管外径范围 (mm)	流量范围 (0.03~5m/s) (m3/h)
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN20	25~29	0.04~6
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN25	32~36	0.05~9
		25~29	
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN32	39~43	0.09~15
		32~36	
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN40	50~54	0.13~23
		39~43	
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN50	63~67	0.20~35
		50~54	
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN65	76~80	0.35~60
		63~67	
PVC/不锈钢/碳钢 铜	DN80	87~91	0.55~90
		76~80	

选型表

SN53A	-			详述
SN53A	-			SN53A系列超声波流量计
		20		管道公称内径: DN20
		25		管道公称内径: DN25
		32		管道公称内径: DN32
		40		管道公称内径: DN40
		50		管道公称内径: DN50
		65		管道公称内径: DN65
		80		管道公称内径: DN80
			A	管道材质: PVC材质
			B	管道材质: 不锈钢
			C	管道材质: 碳钢
				管道材质: 铜