



SWU 801

壁挂式 超声波流量计

描述

SWU 801是一款专门针对水的经济型时差式超声波流量计，具有高反应速率，低功耗，稳定性高的特点外。依旧延续了自主研发的TGA技术。

TGA是我司研究超声波时间测量算法并参考现有各种TDC算法，最终成功研发实现的一种高速、高精度测量的过程时间测量算法。

“TGA”的时间测量精度可以达到几十ps。同时又具备超声波流量计安装简单使用方便，在不破管，不停水停工的情况下完成安装的特点。

产品特点

- 可搭配使用RTD模型与温度传感器，成为计量供热管道，空调制冷管路的热、冷量消耗的能量表。
- 插入式和外夹式两种传感器可供选择
- 普通标配插入式传感器温度上限130℃



典型应用

- 楼宇空调系统
- 热电厂
- 石油化工
- 水处理行业

技术参数

基本参数

量程	$\pm 0.03\text{m/s} \sim \pm 5\text{m/s}$
精度	$\pm 1\%$
重复精度	0.2%
线性度	$\pm 1\%$
管径	25mm~1200mm
介质	水

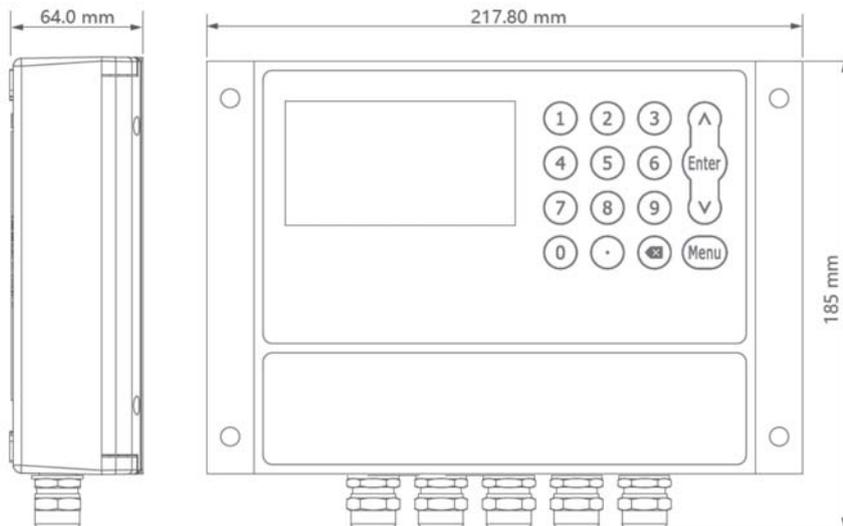
物理特性

变送器	PC/ABS, IP65
传感器	IP68 密封式设计 双绞屏蔽出线 标准/最大线长: 9米/274米

功能

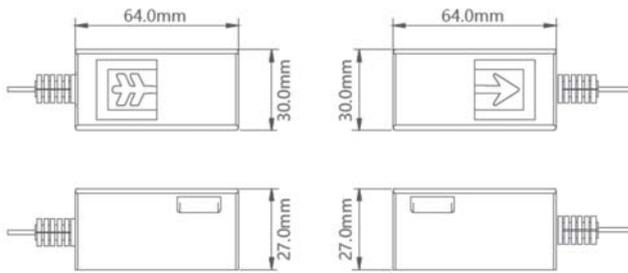
输出	模拟输出: 4~20mA, 最大负载 750Ω 脉冲输出: 0~10KHz
通信	RS232/RS485 Modbus
供电	10~36VDC/1A
显示	240*128 LCD
温度	变送器: -20°C~60°C 传感器: -40°C~75°C, 标准
湿度	相对湿度0~99%, 非冷凝

产品规格

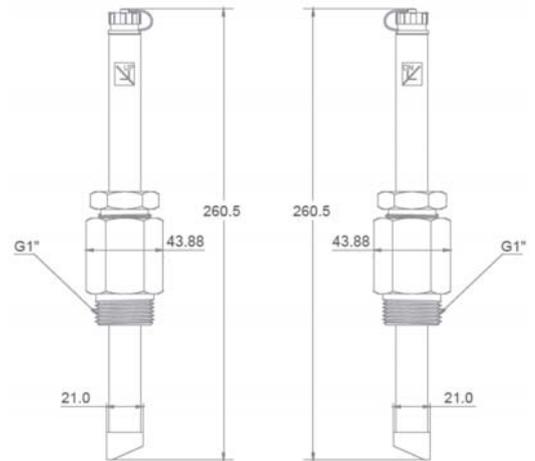


变送器尺寸

产品规格



外夹式



插入式

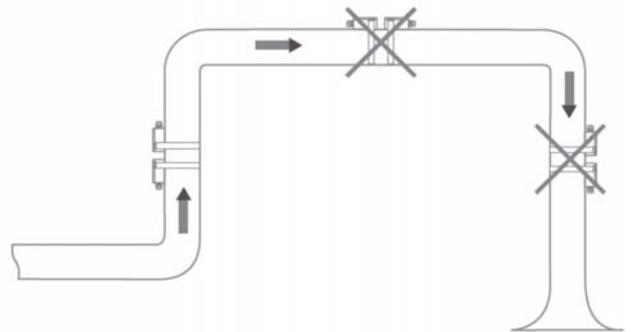
安装位置

测量管道为满管状态是流量计正确测量的前提。测量管中如果出现气体积聚或形成大量气泡现象时，会增大误差。因此，请避免下列安装位置：

- 管道最高点，易积聚气泡。
- 直接安装在向下排空管道的上方。

向下管道

此外，在向下排空管道上安装流量计时，建议安装节流孔板或一段缩径管，防止管路空管。



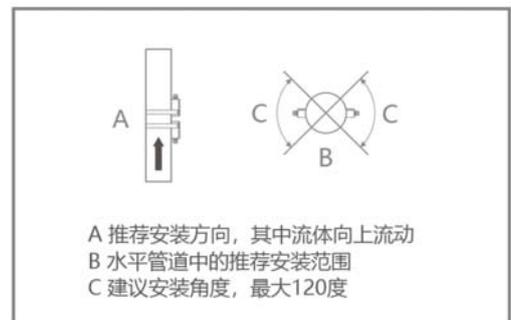
安装方向

竖直管道

如果需要在竖直管道上安装传感器时，建议选择流体方向是自下向上流动的管道(视图A)。选择此安装位置，管道内流体静止时，其中夹杂的固体介质将下沉，气体将上升，远离传感器。这样的管道可完全自排空气泡，也不会产生固体粘附。

水平管道

如果需要在水平管道上安装传感器时，建议在(视图B)所示的C区域内进行安装，避免管道顶部的气体 and 空气积聚，以及管道底部的沉积物对测量的影响。

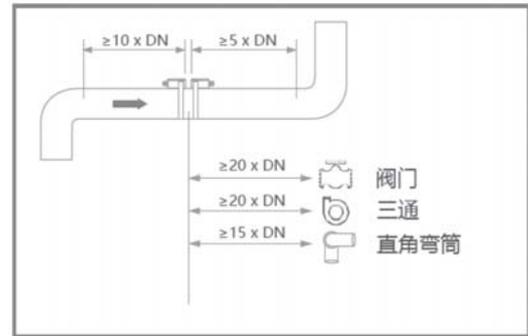


安装方向

前后直管段

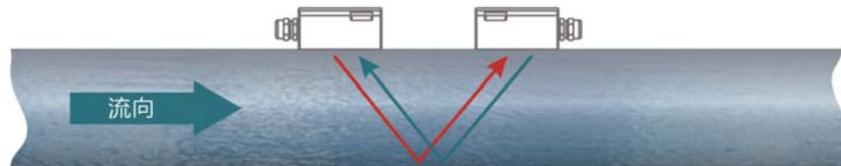
在条件允许的情况下，传感器的安装位置最好可以避开阀门、三通、弯头等管件。存在两个或多个扰动源时，应该遵守最强扰动源的所推荐前后直管段长度。

建议保证右图推荐的前后直管段长度，以确保满足测量精度规范。



测量原理

超声波时差式测量方法是指在流动流体中的相同行程内，用顺流和逆流传播的两个超声信号的传播时的时间差来确定沿流向流体平均流速所进行的流体流量的测量方法。



在原有流量计的基础上加装温度传感器和温度集算模块。将匹配好的温度传感器分别安装在冷（热）量交换回路的进水口和出水口位置，用于采集温度的进水口跟出水口温度信号。经过集算模块计算出温度差从而得到载热或制冷介质从入口到出口所释放或吸收的冷（热）量能量值。

超声波式冷热量表大多用于计量以水为媒介的热交换系统释放或吸收的热量，既可以用于采暖供统，也可用于空调制冷系统。

订购信息

SWU 801

类型

M 精度±1.0%

传感器

CD01	外夹式传感器(IP68, -40°C ~ +75°C)
C1	外夹式传感器(IP68, -40°C ~ +80°C)
C2	外夹式传感器(IP68, 2MHz, 适用于DN15~25, 0°C ~ +60°C)
C1U	外夹式传感器(IP68, -40°C ~ +130°C)
W1	插入式传感器(IP68, -40°C ~ +130°C)

信号输出

1	OCT、继电器输出、RS232/485、4-20mA
4	OCT、继电器输出、RS232/485、4-20mA、RTD (冷热量表配置)

温度传感器

0	无
T	PT 1000

连接方式

D	连接器
P	电缆
M	带数显表

线缆长度

000	标准长度: 9米
999	可定制长度(最长274米)

选配

0	无
1	AC 电源供电, 90~245VAC
2	SD卡 (32G)
3	Hart通讯协议

SWU 100 - M - CD01 - 1 - 0 - D - 000 - 0

典型订单型号