

TTHUTX878

超声波液体流量变送器



应用

TTHUTX878是双线制, 全功能, 夹装式超声波流量测量系统, 可测量:

- 饮用水
- 污水
- 水处理行业
- 冷却水和热水
- 其它液体

特点

- 双线制
- 低电耗
- 适用于 $1/2$ " ~ 8" 管线
- 主外置键盘
- 大显示屏
- 安装简便, 容易使用
- 可测流速、体积流量和累积流量
- 经济的非插入式流量测量

TTHUTX878超声波流量变送器集简单的双线制仪表特点和经验证的先进夹装式超声波流量测量技术于一身, 为用户提供经济的流量测量方案, 最大测量管径可达8" (200mm)

二线制供电

双线制设备正越来越受到使用者的关注,

因为它安装方便. 仅用一根电缆就可以进行供电和信号传输. 新的低电耗超声波传感器技术和先进的微处理器电源管理使TTHUTX878能实现双线制.

双通道模式

可选的双通道模式可以在同一测量点进行两路测量并取得平均值, 使得测量精度提高.

使用时差法流量测量技术

互相关时差法(Correlation Transit-Time™)技术用一对传感器通过管中液体发射及接收编码的超声信号. 当液体流动时, 顺流方向的信号传播时间短于逆流方向, 其时间差与流速成正比. TTHUTX878测量这一时间差并利用管线的参数得出流速与流向.

产品规格

性能指标

流体类型

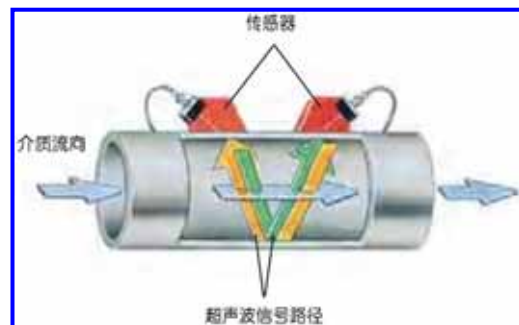
可导声的液体, 包括大多数纯净液体和一些混有固体和气泡的液体. 能够测量的多相液体中固体和气体的最高含量比例由传感器, 声程和管线结构决定.

管线尺寸: 12.7mm ~ 203.2mm, 或更大

管壁厚: ≤ 13 mm

管线材质

所有的金属和塑料管. 对于混凝土, 其它组合成分的管线材料, 高腐蚀性和有内衬的管线, 请联系我们.



时差法测量技术

流速精度

- 管径 > 150mm 读数的 $\pm 1\% \sim \pm 2\%$
- 管径 $\leq 150\text{mm}$ 读数的 $\pm 2\% \sim \pm 5\%$

注精度取决于管径和是采用单程还是双程测量. 若进行标定精度可达 $\pm 0.5\%$

重复性

读数的 $\pm 0.1\% \sim \pm 0.3\%$

范围(双向): $-12.2\text{m/s} \sim 12.2\text{m/s}$

量程比(全范围)

400:1

注: 所给性能指标是假定管内流场理想下(通常是满足上游10倍管径的直管段下游5倍管径的直管段)和流速大于 0.3m/s

测量参数

体积流量, 累积流量和流速.

6键外置键盘

电源

15 ~ 30VDC 双线制供电

功耗

$\leq 700\text{mW}$

内存

FLASH内存; 可现场升级版本

操作温度

$-20 \sim 60^\circ\text{C}$

储存温度

$-20 \sim 70^\circ\text{C}$

标准输入/输出

单路4 ~ 20mA

数据接口

RS232

符合欧洲标准

符合EMC标准89/336/EEC

电子部件

流量测量

受专利保护的互相关时差法 (Correlation Transit-Time™)

外壳

环氧树脂涂层的铸铝外壳, 全天候NEMA 4X IP67

外形尺寸: 2kg, 220 × 210 × 90mm

显示

128 × 64像素LCD图形显示

键盘

夹装式超声波流量传感器

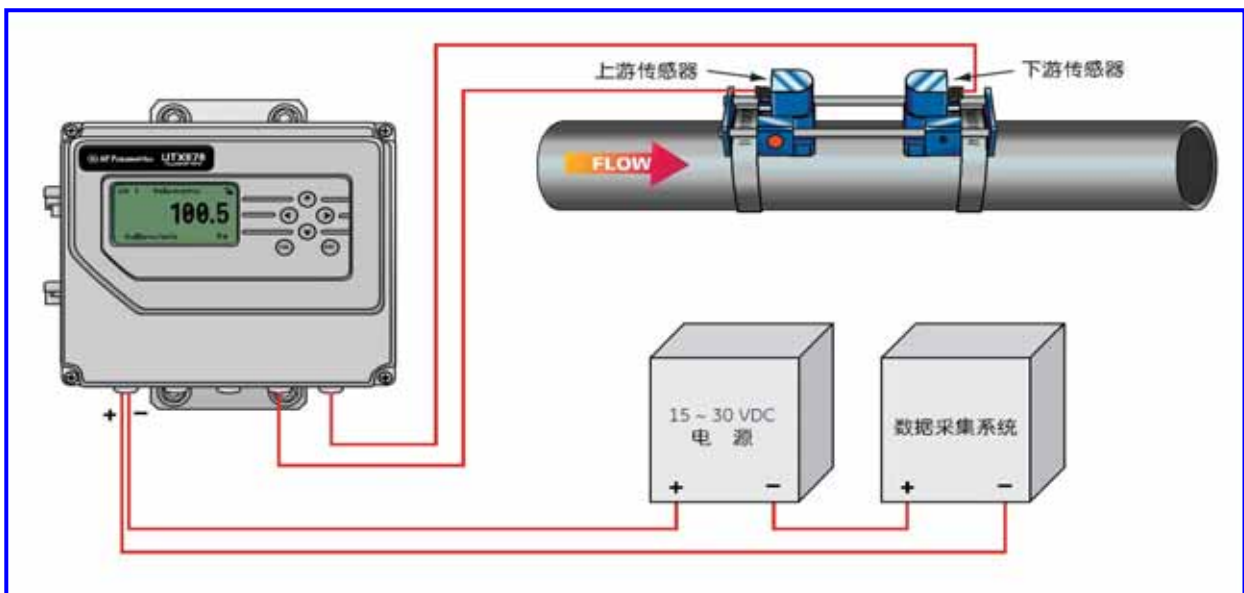
温度范围: $-40 \sim 90^\circ\text{C}$

安装: 不锈钢带

适合使用区域: 非防爆区

传感器电缆

传感器集成电缆, 长33m



二线制供电示意图

选型表

TTHUTX878 — — — 0000 — /AT — —

字 母	流量计部件	选 项
B	通 道	1—单通道 2—双通道(测两路流量或用双探头测一路流量)
C	电 源	1—15 ~ 30VDC(回路供电)
D	安装形式	1— 2—
E	模拟输出	1—4 ~ 20mA
F	探头安装形式	C—夹装式 PW—管道式 W—插入式
G	接线盒	00—无 EW—防护型NEMA4, IP55 EX—防爆型EExmdIIC T6