

GE

传感与测量

## UTX878 超声波液体流量变送器



### 应用

UTX878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
- 排放水
- 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
- 全外置键盘
- 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

UTX878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，为客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UTX878能够实现双线制。

### 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，使得精度提供。

### 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。UTX878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

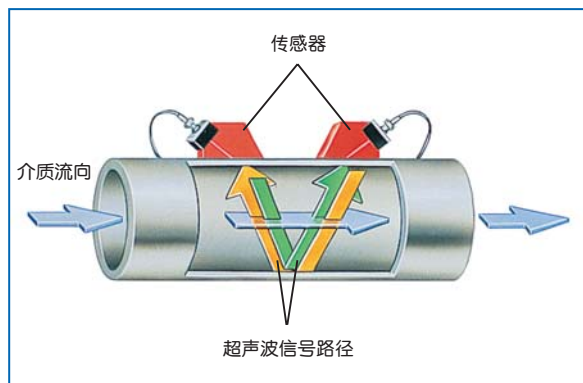
12.7mm ~ 203.2mm，或更大

#### 管壁厚

≤ 13mm

#### 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，请咨询GE工业集团传感与测量部门



### 时差法测量技术



GE梦想启动未来

GE

## 传感与测量

### 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)

-12.2m/s ~ 12.2m/s

### 量程比 (全范围)

400:1

注: 所给性能指标是假定管内流场已充分发展 (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 ~ 60°C

### 储存温度

-20 ~ 70°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 ~ 90°C

### 安装

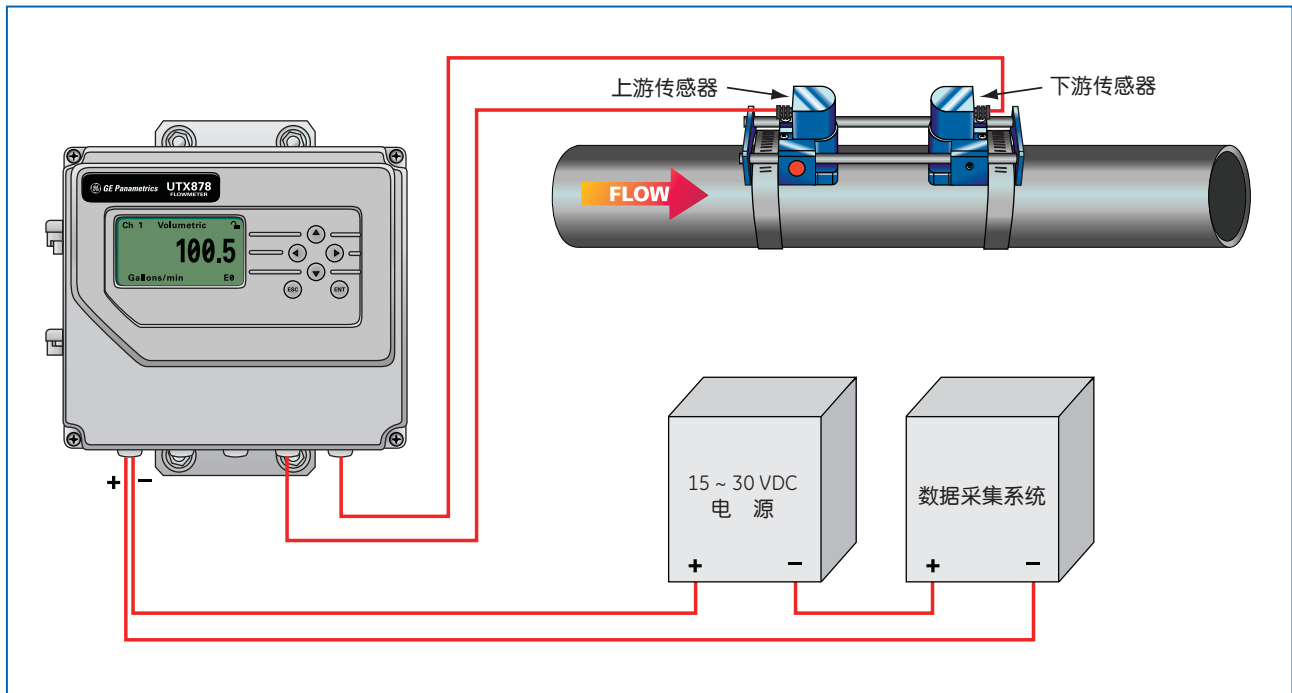
不锈钢带

### 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



GE梦想启动未来

GE  
传感与测量

## 选型表

UTX 878 —  —   — 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NEMA 4, IP55 EX—防爆型EExd IIC T6



GE梦想启动未来

