

固定管道外夹式超声波流量计

产品名称	固定管道外夹式超声波流量计
公司名称	南京迪泰尔仪表机电设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:detair 型号:TUF 测量范围:4000
公司地址	中国 江苏 南京市 大光路188号锦江丽舍501
联系电话	86 25 84585946/84465922/84456840 13805157582

产品详情

电池供电型超声波热量表

多种供电方式 单节 3.6v

锂电池可工作6年,采用两线制4-20ma , rs232、 rs485输出式 , 无需电池也可正常工作 测量内容丰富 可循环显示累积流量、累积热量、瞬时流量、瞬时热量、供回水温度、当前温差、故障运行时间、工作状态、日期、时间等 防护等级高 防护等级可达到ip68 , 可浸入水下2米工作 结构坚固 测量管段采用精密铸造工艺,无泄漏,无压力损失和活动部件,十年免维护设计 人性化设计 磁性棒操作 , 内部双按键 , 操作方便 ; 故障自诊断

一、概述 uft 型系列超声波流量计利用了低电压、多脉冲时差原理 , 采用高精度和超稳定的双平衡信号差分发射、差分接收数字检测技术来测量顺流和逆流方向的声波传输时间 , 根据时差计算出流速。具有稳定性好、零点漂移小、测量精度高 , 量程比宽抗干扰性强等特点。 当超声波波束在液体中传播时 , 液体的流动将使传播时间产生微小变化 , 其传播时间的变化正比于液体的流速 , 零流量时 , 两个传感器发射和接受声波所需的时间完全相同 (唯一可

实际测量零流量的技术)；介质流动时，逆流方向的声波传输时间大于水流方向的声波传输时间。其关系符合下面表达式：

二、仪表特点 · 高精度测量 线优度优于

0.5%，重复性精度优于 0.2%，测量精度优于 $\pm 1.0\%$ ；

· 测量范围大 选用不同型号的传感器，可实现口径 dn15-dn6000mm 管道流量的测量； · 防护等级高

一次表防护等级可达到 ip68，可侵入水下 2 米工作；

· 操作方便 即可有磁性带在一次表上浏览参数，还可通过二次表用中文进行参数再设定或显示；

· 多重显示 一次表及信号检测与流量测量于一体，可循环显示累计流量、流速、二次表可中文显示 100 余项菜单

· 传输距离远、组网快捷

一次表与二次表之间采用 rs-485 总线通讯，采用普通电缆即可，传输距离可达 1000 米以上，组网速度十分方便，快捷。

这种传输方式抗干扰能力强。

解决了分体式超声波流量计专用电缆成本高，抗干扰能力差，传输距离短等问题。

可选配的二次表（用于单点测量，远传显示及参数设定）	
	rs485 总线通讯（传输距离可达 1000m 以上） 24v 供电

	壁挂式 tuf-2000fb · 用于挂墙安装 · 尺寸：178 × 165 × 55mm
	盘装型 tuf-2000fs · 用于仪表盘安装 · 开孔尺寸：

152mm × 76mm

防爆型 tuf-2000fd · 防爆等级 d bt4, 用于防爆场合
· 尺寸 : 285 × 265 × 90mm

组网测量图 rs485 总线通讯 (传输举例可达 1000m 以上)

便携式超声波流量计

一、概述 uft 型系列超声波流量计利用了低电压、多脉冲时差原理，采用高精度和超稳定的双平衡信号差分发射、差分接收数字检测技术来测量顺流和逆流方向的声波传输时间，根据时差计算出流速。具有稳定性好、零点漂移小、测量精度高，量程比宽抗干扰性强等特点。当超声波波束在液体中传播时，液体的流动将使传播时间产生微小变化，其传播时间的变化正比于液体的流速，零流量时，两个传感器发射和接受声波所需的时间完全相同（唯一可实际测量零流量的技术）；介质流动时，逆流方向的声波传输时间大于水流方向的声波传输时间。其关系符合下面表达式：

二、仪表特点 · 高精度测量 线性精度优于 0.5%，重复性精度优于 0.2%，
测量精度优于 ± 1.0% ； · 非接触式测量

将带磁性的超声波流量计传感器吸附在管道外壁，即可完成流量测量； · 测量范围大
选用不同型号的传感器，可实现口径 dn15-dn6000mm 管道流量的测量； · 支持中文英文菜单
不同版本的流量计，可支持中文或英文菜单，方便快捷； · 充电电源
内置大容量镍氢充电电池，可支持流量计连续工作 20 小时以上； · 内置打印机
即可实现即时屏幕打印，还可以定时打印提前设定的多达 20 余项的测量结果；

· 内置数据记录器 可将提前设定的多达 20
余项的测量结果上传至计算机或联网通讯。

标准型号	型号	数量	描述
主机	tuf-2000p	1 个	体积 : 225 × 180 × 67mm , 工作温度 : -20-60 , 测量精度 ± 1%

中型传感器	tm-1	2 只	带磁性，体积：64 × 35 × 32mm ，工作温度：-40-110 ，测量范围 dn50-dn1000mm
超声波专用信号电缆		2 根	长度：5m ，用于连接超声波流量计主机和传感器
电源线		1 根	长度 3m ，用于给超声波流量计充电或使 交流电，长时 间进行调整
热感打印纸		2 卷	长度：30m
超声波专用耦合剂		1 瓶	重量：110g ，用于超声波传感器和管壁间超声波信号
拉紧器		2 根	长度：3m ，最大拉力：100kg ，用于非磁性管道捆绑传感器
卷尺		1 个	长度：3m ，用于测量管道周长或俩个探头间的安装
说明书		1 本	
铝合金保护箱		1 个	体积：456 × 335 × 133mm

适用于野外，井下等恶劣环境

可选配的传感器	型号		描述	测量范围
小型传感器	ts-1		带磁性	dn15-dn100mm
中型传感器	tm-1		带磁性	dn50-dn1000m m
大型传感器	tl-1		带磁性	dn300-dn6000m m
高温小型传感器	hts-1			dn15-dn100mm
高温中型传感器	htm-1			dn50-dn1000m m

可选配的其他硬件	型号		描述	测量范围
超声波测厚仪	tt100		精确测量管道壁厚 提高流量监测精度	1.2-225.0mm
加长信号电缆			长度 10m × 2	适用于测量管道距离主机较远的场合
加长拉紧器			长度 6m × 2	适用管道直径超过 1000mm 的传感器固定
热感打印纸			长度 30m	
线性度	0.5%			
重复性	0.2%			
准确性	示值的 ± 1% , 流速 > 0.2m/s			
响应时间	0-999 秒 , 使用者任选			

流速范围	± 32m/s
测量口径	15-6000mm
测量单位	米、英尺、立方米、升、立方英尺、美国加仑、英国加仑、油桶、美国液体桶、英国液体桶、美国兆加仑、使用者设定单位
累计器	7 位、负、净累计器
液体种类	各种能够传导声波的单一均匀的液体
安全性	设置值的锁定，更改数据需要解锁
显示	4 × 8 中文或 4 × 16 英文
通讯接口	rs-232，波特率 75-57600，同时兼容富士超声波流量计，也应用户的要求兼容其它产品
传感器	标准 m1 型，另有其它 4 种可供选择
传感器电缆	标准为 5m × 2, 也可加长为 10m × 2
电源	3 节 aaa 内置 ni-h 电池，每次充满电可持续工作 12

	小时， ac100-240v 的适配器
数据记录	内置数据记录仪，可记录 2000 行数据
手动累计器	7 位，按键即可开始用于校准
外壳材料	阻燃 abs
外壳尺寸	200 × 90 × 30mm
主机重量	500g (1.2ibs) 包括电池

便携式超声波流量计编码规则

tuf-2000h	<p>1 标准 ts-1 型</p> <p>2 标准 tm-1 型</p> <p>3 标准 tl-1 型</p>	<p>举例： tuf-200</p> <p>解释：手持式超声波流量</p> <p>另选配标准小型传感器 型</p>
-----------	--	---

手持式超声波流量计

一、概述 uft 型系列超声波流量计利用了低电压、多脉冲时差原理，采用高精度和超稳定的双平衡信号差发射、差分接收数字检测技术来测量顺流和逆流方向的声波传输时间，根据时差计算出流速。具有稳定性好、零点漂移小、测量精度高，量程比宽抗干扰性强等特点。当超声波波束在液体中传播时，液体的流动将使传播时间产生微小变化，其传播时间的变化正比于液体的流速，零流量时，两个传感器发射和接受声波所需的时间完全相同（唯一可实际测量零流量的技术）；介质流动时，逆流方向的声波传输时间大于水流方向的声波传输时间。其关系符合下面表达式：

二、仪表特点 · 高精度测量 精度可达 $\pm 1.0\%$, 线性度 0.5%, 重复性精度 0.2%

· 体积小 重量轻 体积仅为 $210 \times 90 \times 30\text{mm}$, 重量仅为 0.5kg ；

· 非接触式测量 将带磁性的超声波流量计传感器吸附在管道外壁，即可完成流量测量；

· 测量范围大 选用不同型号的传感器，可实现口径 dn15-dn6000mm 管道流量的测量；

· 充电电源 内置大容量镍氢充电电池，可支持流量计连续工作 20 小时以上；

· 打印屏幕液晶显示 可同时显示累积流量，瞬时流量，流速，工作状态等；

· 内置数据记录器 内置数据记录器空间为 24 字节，可以存储 2000 行的测量数据；

标准型号	型号	数量	描述
主机	tuf-2000p	1 个	体积：210 × 90 × 30mm ，工作温度：-20-60 ，测量精度 $\pm 1\%$
中型传感器	tm-1	2 只	带磁性，体积：64 × 35 × 32mm ，工作温度：-40-110 ，测量范围 dn50-dn1000mm
超声波专用信号电缆		2 根	长度：5m ，用于连接超声波流量计主机和传感器

数据线			1 根	长度 1m , 用于将存储在数据记录器中的测量数据导出到计算机
电源适配器			1 个	长度 1m , 用于给手持式超声波流量计充电
超声波专用耦合剂			1 瓶	重量 : 110g , 用于超声波传感器和管壁间超声波信号传播
拉紧器			2 根	长度 : 3m , 最大拉力 : 100kg , 用于非磁性管道捆绑传感器
卷尺			1 个	长度 : 3m , 用于测量管道周长或两个探头间的安装距离
说明书			1 本	
铝合金保护箱			1 个	体积 : 415 × 315 × 100mm

可选配的传感器	型号		描述	测量范围	温度范围

小型传感器	ts-1		带磁性	dn15-dn100 mm	-40-110
中型传感器	tm-1		带磁性	dn50-dn1000 mm	-40-110
大型传感器	tl-1		带磁性	dn300-dn600 0mm	-40-110
高温小型传感器	hts-1			dn15-dn100 mm	-40-160
高温中型传感器	htm-1			dn50-dn1000 mm	-40-160
可选配的其他硬件	型号		描述	测量范围	温度范围
超声波测厚仪	tt100		精确测量管道壁厚提高流量监测精度	1.2-225.0mm	$\pm 1\%h \pm 0.1mm$ 为被测物厚度
加长信号电缆			长度 10m × 2	适用于测量管道距离主机较远场合	
加长拉紧器			长度 6m × 2	适用管道直径超过 1000mm 的传感器固定	

项目	性能参数
线性度	0.5%
重复性	0.2%
准确性	示值的 $\pm 1\%$, 流速 $> 0.2\text{m/s}$
响应时间	0-999 秒 , 使用者任选
流速范围	$\pm 32\text{m/s}$
测量口径	15-6000mm
测量单位	米、英尺、立方米、升、立方英尺、美国加仑、英国加仑、油桶、美国液体桶、英国液体桶、美国兆加仑、使用者设定单位
累计器	7 位、负、净累计器
液体种类	各种能够传导声波的单一均匀的液体
安全性	设置值的锁定 , 更改数据需要解锁
显示	4 × 8 中文或 4 × 16 英文
通讯接口	rs-232 , 波特率 75-57600 , 同时兼容富士超声波流量计 , 也应用户的要求兼容其它 产品
传感器	标准 m1 型 , 另有其它 4 种可供选择

传感器电缆	标准为 5m × 2, 也可加长为 10m × 2
电源	3 节 aaa 内置 ni-h 电池, 每次充满电可持续工作 12 小时, ac100-240v 的适配器
数据记录	内置数据记录仪, 可记录 2000 行数据
手动累计器	7 位, 按键即可开始用于校准
外壳材料	阻燃 abs
外壳尺寸	200 × 90 × 30mm
主机重量	500g (1.2lbs) 包括电池

固定式超声波流量计

一、概述 tuf 型系列超声波流量计利用了低电压、多脉冲时差原理, 采用高精度和超稳定的双平衡信号差分发射、差分接收数字检测技术来测量顺流和逆流方向的声波传输时间, 根据时差计算出流速。具有稳定性好、零点漂移小、测量精度高, 量程比宽抗干扰性强等特点。当超声波波束在液体中传播时, 液体的流动将使传播时间产生微小变化, 其传播时间的变化正比于液体的流速, 零流量时, 两个传感器发射和接受声波所需的时间完全相同 (唯一可实际测量零流量的技术); 介质流动时, 逆流方向的声波传输时间大于水流方向的声波传输时间。其关系符合下面表达式:

二、仪表特点

- 高精度测量 线性优于 0.5%, 重复性精度优于 0.2%, 测量精度优于 $\pm 1.0\%$;
- 测量范围大 选用不同型号的传感器, 可实现口径 dn15-dn6000mm 管道流量的测量;
- 防护等级高 一次表防护等级可达到 ip68, 可侵入水下 2 米工作;
- 操作方便 即可有磁性带在一次表上浏览参数, 还可通过二次表用中文进行参数再设定或显示;
- 多重显示 一次表及信号检测与流量测量于一体, 可循环显示累计流量、流速、二次表可中文显示 100 余项菜单
- 传输距离远、组网快捷 一次表与二次表之间采用 rs-485 总线通讯, 采用普通电缆即可, 传输距离可达 1000 米以上, 组网速度十分方便, 快捷. 这种传输方式抗干扰能力强. 解决了分体式超声波流量计专用电缆成本高, 抗干扰能力差, 传输距离短等问题。

--	--	--

可选配传感器	基本型号	测量范围	流体温度	精度	电源	输入	输出	通信协议	
外夹式	ts-1 (小型)	tuf-2000bn b1	dn15-100 mm	-30-90	± 1%	一次表 dc8-36v 二次表 ac220v 或 dc24v	3路 4-20ma 模 拟输入 2路3 线制 pt100 电阻 信号输入	隔离 rs232/ rs485 输入 2 路隔离 oct 输出 1 路隔离 4-20ma 输出 (无源)	meter- bus 协议 modbus 协议 富士 扩展 协议 简易 水表 协议
	tm-1 (中型)	tuf-2000bn b2	dn50-100 mm						
	tl-1 (大型)	tuf-2000bn b3	dn300-600 0mm						
高温外夹式	th2-1 (小型)	tuf-2000bn b4	dn15-100 mm	-30-160					
	thm-1 (中型)	tuf-2000bn b5	dn300-100 0mm						
插入式	tc-1 (标准插入)	tuf-2000bn c1	dn80-6000 mm	-40-160					
	tlic-2 (加长插入)	tuf-2000bn c2							
管段式	标准管段式	tuf-2000bn g	dn15-1000 mm	-40-160					

固定式超声波流量计

一、概述 uft 型系列超声波流量计利用了低电压、多脉冲时差原理，采用高精度和超稳定的双平衡信号差分发射、差分接收数字检测技术来测量顺流和逆流方向的声波传输时间，根据时差计算出流速。具有稳定性好、零点漂移小、测量精度高，量程比宽抗干扰性强等特点。当超声波波束在液体中传播时，液体的流动将使传播时间产生微小变化，其传播时间的变化正比于液体的流速，零流量时，两个传感器发射和接受声波所需的时间完全相同（唯一可实际测量零流量的技术）；介质流动时，逆流方向的声波传输时间大于水流方向的声波传输时间。其关系符合下面表达式：

二、仪表特点

- 高精度测量 线性度优于0.5%, 重复性精度优于0.2%, 测量精度优于 $\pm 1.0\%$;
- 测量范围大 选用不同型号的传感器, 可实现口径dn15-dn6000mm 管道流量的测量 ;
- 支持中文英文菜单 不同版本的流量计, 可支持中文或英文菜单, 方便快捷 ;
- 可靠性强 采用低电压, 多脉冲发射电路测量精度, 使用寿命及可靠性大幅提高 ;
- 抗干扰能力强 采用双平衡信号差分发射, 接受电路, 有效抵御变频器, 电视塔, 高压线等强干扰源 ;
- 强大的记忆功能 自动记忆前64日, 前64月, 前5年的累积流量, 自动记忆前64次来电和断电时间和流量, 自动记忆前64日流量计的工作状态是否正常。

可选配传感器		基本型号	测量范围	流体温度	精度	电源	输入	输出	通信协议
外夹式	ts-1 (小型)	tuf-2000bnb1	dn15-100mm	-30-90	$\pm 1\%$	一次表 dc8-36v 二次表 ac220v 或 dc24v	3路 4-20ma 模拟输入 2路 3线制 pt100 电阻信号输入	隔离 rs232/ rs485 输入 2路 隔离 oct 输出 1路 隔离 4-20ma 输出 (无源)	meter-bus 协议 modbus 协议 富士扩展协议 简易水表协议
	tm-1 (中型)	tuf-2000bnb2	dn50-100mm						
	tl-1 (大型)	tuf-2000bnb3	dn300-6000mm						
高温外夹式	th2-1 (小型)	tuf-2000bnb4	dn15-100mm	-30-160					
	thm-1 (中型)	tuf-2000bnb5	dn300-1000mm						
插入式	tc-1 (标准插入)	tuf-2000bnc1	dn80-6000mm	-40-160					
	tlc-2 (加长插入)	tuf-2000bnc2							
管段式	标准管段式	tuf-2000bng	dn15-1000mm	-40-160					

可选择的主机

壁挂式 tuf-2000fb · 用于挂墙安装 · 尺寸：178 × 165 × 55mm	盘装型 tuf-2000fs · 用于仪表盘安装 · 开孔尺寸： 152mm × 76mm	防爆型 tuf-2000fd · 防爆等级 d bt4, 用于防爆场合 · 尺寸：285 × 265 × 90mm	

本产品的品牌是detair，型号是TUF，测量范围是4000，测量精度是1.0，产品适用范围是液