

OTT MFpro 便携式电磁流量计



应用范围

- 天然河道
- 中小型明渠
- 管道
- 适合手持涉水测流及桥上测流的场合
- 使用传统机械式点流速仪的场合

技术特点

- 集成压力单元可直接测量水深及底床形状、浅水中也可使用
- 低流阻的高效探头
- 准确测量探头正前方的流速
- 小巧轻便的手持终端, 并带有键盘接口和图形显示界面
- 可显示实时数据及流速分布曲线
- 可测量接近于零的极低流速
- 不受水质好坏或者水草丛生等恶劣环境的影响
- 内置多种标准流速测量方法及流量计算方法
- 自动根据国际标准计算流量
- USB数据导出接口, 简单便捷
- 手持终端彩色屏幕, 易于查看, 可充电电池组, 连续使用超过18小时
- 引导式自动向导软件可以很方便进行野外使用

测量原理

流速测量

OTT MFpro便携式电磁流量计采用电磁感应原理进行流速流量测量。传感器在水中发出电磁波, 在环绕探头的周围水域形成一个磁场, 通过磁场的水流流速与探头电压变化成一定比例关系, 电压变化反映流速快慢, 进而通过探头内部的微处理器得到流速值。

水深测量

OTT MFpro内置压力传感器, 用于测量水底位置及提示正确的测流深度。测量水深范围为0-3.05m。

流量计算

测量测到的流速值以标准方法计算为垂线平均流速。仪器利用该平均流速及测量得到的垂线深度并分别计算垂线间流量, 最后累加为断面流量。也可使用相应标准方法进行管道流量计算。

平均流速的计算方式和流量的计算方式均遵循相应国际标准。

技术指标

流速测量	
范围	0 m/s ~ 6.09 m/s
精度	±2% 测量值 ±0.015m/s(0 ~ 3m/s) ±4% 测量值 ±0.015m/s(3.04 ~ 4.87m/s)
分辨率	0 ≤ 值 < 10 : 3 个小数位; 10 ≤ 值 < 100 : 2 个小数位; 100 ≤ 值 < 1000 : 1 个小数位; 值 ≥ 1000 : 0 个小数位;
深度测量	
量程	0 ~ 3.05 m
准确度 *	±2% 测量值或 ±0.015m/s 中的较大值 (恒温静水下)
手持终端	图形彩显, 半透反射式的 LCD, 3.5", QVGA 手持终端可实时查看数据及图形曲线
其他参数	
内存	多达 50 个文件 (每个文件最多支持 75 个读数)
供电	内置可充电锂电池, 充满电使用时间 18 小时以上
立竿长度	2m、3m、4m、5m 和 6m 可选
电缆长度	2m、6m、12m 和 30m 可选
操作温度	-20 ... +55°C
通讯接口	USB
材料	
传感器外壳	ABS, 增强玻璃纤维
手持终端	聚乙烯内酯, 减震橡胶铸制
尺寸和重量	
传感器	长 × 宽 × 高: 11.9cm × 4.3cm × 6.3cm 重量: 0.5 公斤 (6m 线缆)
手持终端	长 × 宽 × 高: 21.8cm × 9.3cm × 5.3cm 重量: 0.68 公斤
防护等级	
传感器	IP68
手持终端	IP67 (USB 盖子已安装)