

Hydrovision Q-Eye M II 满管/非满管高精度多普勒流量计

其工作原理是流体管道内任何流动的液体都存在不连续的扰动，诸类不连续的扰动可以是悬浮的固体颗粒，气泡或由于流体扰动而引起的界面，这种扰动使反射的超声波产生频移 Δf ，频移 Δf 是流速的线性函数。通过测量频移 Δf ，即可测量管道内流速（或流量）。

特点：

1. Q-Eye M II 能同时测出水位和两条倾斜测线上多点的流速，然后运行模型由水位和流速数据推算出整个断面的流速分布，再由断面流速积分算出流量。由于它测量的是水流的流速分布，所以对流态的要求不高，不要求测量断面上游有很长的直段。

2. Q-Eye M II 在现场不需要率定，安装后即可使用，与传统的多声道声学时差法流量计相比，具有易安装、维护和安装费用低、运行可靠的优点。Hydrovision Q-Eye M II 满管/非满管高精度多普勒流量计利用目前准确性和精确度最高的明渠流速测量方法，且无需现场校准，非常适于在恶劣的水利条件下进行精确的流量测量，能精确测量极低速水流、静止流和逆流。

3. 与必须安装在满管-非满管测流的所谓轮廓线流量计比较：Q-Eye M II 不仅具有精度更高的流速分辨率与测量精度，而且可根据管路的横截面对所获得的平均流速进行轮廓修正，获得精度更高的管道流速分布。另一个方面，由于“零盲区”波束技术与水力学计算模型计算补偿技术的应用，Q-Eye M II 可以不安装在管道底部，在靠近管道底部的侧壁安装，避免了管道底部淤泥对系统探头运行的影响。Q-Eye M II 系统组成不需要配备安装流量计算模型软件的笔记本电脑，可实现功耗低的再线运行（先由笔记本电脑做基本设置，设置好后就不需要计算机了），用户灵活设置在线工作时间，实时数据存储。系统工作无需220V市电或太阳能电池板浮冲供电。低功耗（小于3W）可使系统在较长时间里稳定工作。

4. Q-Eye M II 一体化系统设计，无需外接计算机就可在得到流速、水位、脉冲信号质量、流量和电池状态等数据并现场显示与数据存储。

主要技术指标介绍：

流速范围：-5.2m/s---+5.2m/s

精度：好于+/-1%（未经补偿修正），好于+/-0.2%（经补偿修正）

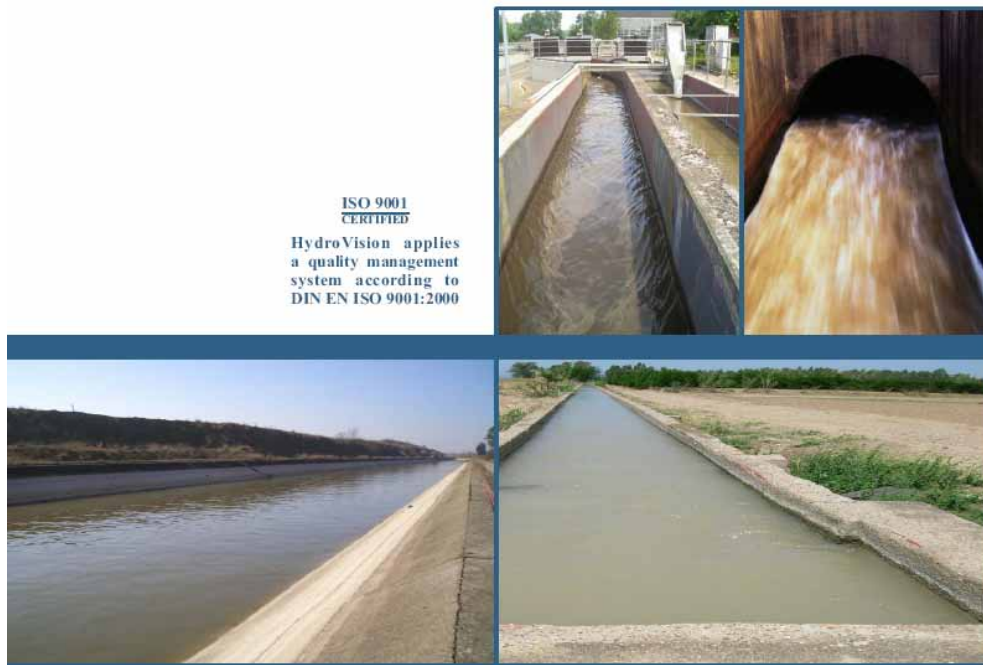
稳定性：0.005m/s

流量精度：如果从安装位置到上游距离有管道直径20倍是顺直的，从安装位置到下游距离有管道直径5倍是顺直的，流量精度好于+/-3%。



应用领域:

- ◎ 污水采集系统
- ◎ 河流下水系统及排水口
- ◎ 污水处理设施
- ◎ 灌溉沟槽和渠道
- ◎ 工业过程及排放
- ◎ 暴雨泄洪系统及排水口
- ◎ 城市雨虹工程
- ◎ 调水工程



主要特点:

- ◎ 对流态的要求不高，动态监测管道流量
- ◎ 现场不需要校正，稳定性好
- ◎ 自动进行数据采集存储，并可设置数据采集时间间隔
- ◎ 对所获得的平均流速进行轮廓修正
- ◎ 可以在靠近管道底部的侧壁安装，避免了管道底部淤泥对系统探头运行的影响
- ◎ 无需220V电源或太阳能电板供电，低功耗小于3W
- ◎ 仪器现场显示与存储流速、水位、流量和电池状态等数据

排污口安装图



Q-EYE MII高精度脉冲多普勒污水流量计管道或开放式渠道固定/便携式流量监测脉冲超声波信号进行断面流速监测，一体组合式传感器测定速度和水位流速测量范围：-5,1至+5,1米/秒，超声波水位测量范围：0.04到1.2米。

- ◎ 外接压力水位传感器测量范围（可选）：0-3.5米
- ◎ 流量精度：±3% 内存：内置2 MB 电源：220V电源或6V- 24Ah充电电池或标准D-cell碱电池
- ◎ 通讯：RS 232通信 外壳材料：聚酰胺
- ◎ 防护等级：IP69-EN 60529
- ◎ 尺寸（hxd）：285x160毫米
- ◎ 重量：8公斤 标准长度电缆10米，最长为80米
- ◎ 数据线长1.5米，用于连接RS232的笔记本电脑/手持掌上电脑PDA
- ◎ 设备软件：Q-Vision软件，用于设置下载数据
- ◎ 软件平台：Windows XP / Vista

污水管道安装图



英文技术资料

Measuring Principle Velocity: Pulse-Doppler

Measuring Principle Water Level: Transit-Time

Frequency: 1,04 MHz

Range Velocity: -5.1 to +5.1 m/s

Range Water Level: (Ultrasonic): 0,04 to 1,2m

Cable Length Combination-Sensor: 10 m (Standard), max. 80m

Option: Pressure Transducer (0 to 3,5 m)

Display: 8 Character

Memory: 2MB

Communication: RS232

Digital Output: Pulse, potential free

Power Supply: 6V, 8*D-Cell (32Ah)