



## SQ-R 污水废水流量计

SQ-R 系列污水废水流量计是奥地利 Sommer Messtechnik 公司的新产品，是一款 METAS 认证的雷达流速传感器。可以在下水道网络，污水处理厂和工业车间使用，可以连续的测量管道，半满管和渠道等不同工况下的流量。



SQ-R 污水废水流量计

### 优势

- 非接触式方法，免维护
- 实时连续测量流速和液位进行流量
- 无需再下水道中进行结构施工
- 防水和耐用的外壳，保证了在严酷环境中的使用
- 测量范围宽，从升到立方米每分钟
- 数据的高可靠性，即使在大浊度和高悬浮物中
- 可方便集成至已有的测量和控制系统中
- 自检功能保证了正确安装和数据质量
- 内置水利模型，保证了流量计算的精确性
- 使用方便，提供 SQ-Commander 软件进行配置



## 流速测量

24GHz 雷达传感器测量水表面流速。雷达脉冲以一定角度发射到水表面，水波纹和波浪会对雷达脉冲产生多普勒频移，这个频移将会被雷达传感器检测到，进而计算出流速。

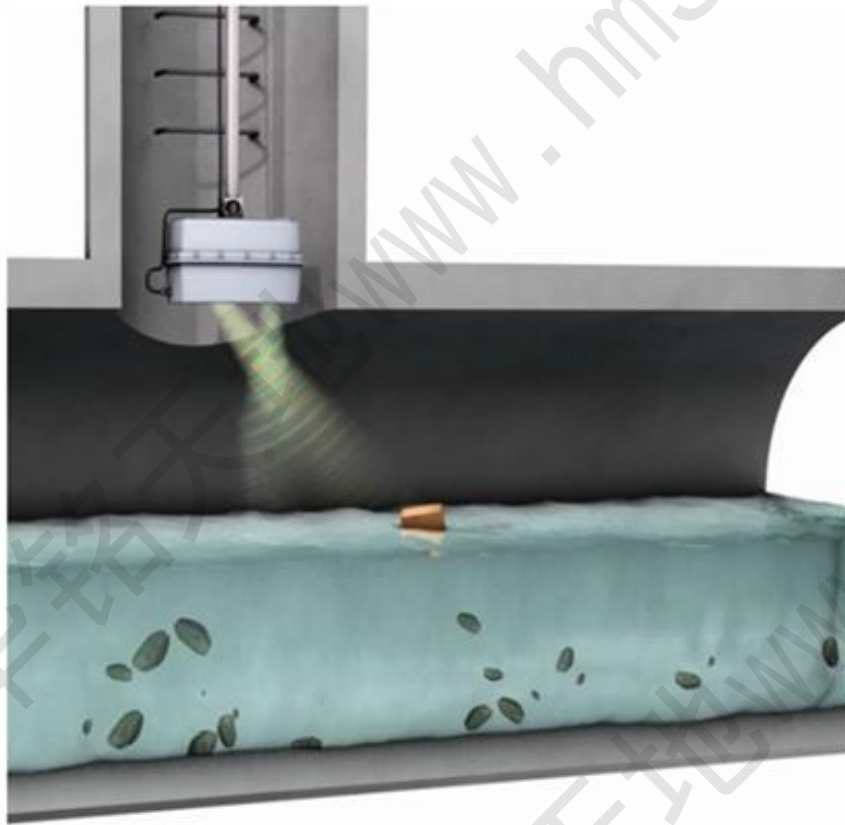
## 水位测量

水位雷达传感器测量 SQ-R 和水面之间的距离，通过时差法的原理。通过发射和接收的脉冲之间的时间差，就可以计算得到测量点到水面的距离，进而可以知道水位的数值。

可根据需求选择超生水位计。

## 流量测量

平均流速通过表面流速实时计算得到，使用了流体模型；过水面积通过水位和渠道等的横截面积实时计算；SQ-R 流量计通过平均流速和过水面积来实时计算流量值。



SQ-R 测量示意图



## 技术参数

常规参数	
供电范围	9 ~ 28VDC 过电压保护, 反向电压保护
功耗 (12VDC)	1.5AH 每天; 峰值电流 91mA; 浪涌电流小于 200mA (60s 测量周期)
输出接口	RS485ASCII 或者 Modbus RTU SDI-12 模拟量输出 4-20mA (14 位, 负载电阻 250 欧姆) 数字输出 (低电平 0V, 高电平 Vsupply, 1.5A 极限)
工作温度	-40 ~ +60°C
存储温度	-40 ~ +60°C
工作湿度	0 ~ 100%
防护等级	IP68
防雷保护	内置感应雷保护, 保护峰值电压为 0.6kV
外形尺寸	272*152.2*185.5mm (包含安装接头)
重量	1.55kg

水位测量	
测量范围	0.05 ~ 8 m 0.05 ~ 5 m
准确性	≤2 mm
雷达频率	80GHz (W 波段)
雷达波开角	8°

垂直角度自动补偿	
准确性:	+/-1°
分辨率:	+/-0.1°



流速测量	
测量范围	0.08 ~ 16m/s(依波浪而定) 0.08 ~ 18m/s(依波浪而定)
准确性	+/-0.01m/s
分辨率	1mm/s
流向辨识	+/-
测量耗时	5 ~ 240sec
测量间隔	8sec 至 5h
测量频率	24GHz (K 波段)
雷达波开角	12°
距离水面高度	0.05 ~ 35m 0.05 ~ 130m



SQ-R 现场安装图