

WUHAN TEAMWORK TECHNOLOGY CO., LTD

地址:湖北省武汉市东湖开发区汤逊湖北路光谷新能源1栋1405室

ADD: 1-1405, No.36, Tangxun lake Rd.(N), East Lake Zone, Wuhan, China. 430223

TEL: 86-27-87052487

FAX: 86-27-87052487-8015

WWW.CHINA-TWK.COM



SOMMER
MESSTECHNIK

TEAMWORK

F ; !' \$

用于明渠和河流的非接触式
流速传感器



特性与优势

- » 免维护
- » 无需水中构筑物
- » 可轻松集成至现有系统
- » 洪水环境下仍可全功能运行
- » 低功耗
- » 可检测流向
- » 测量范围: ± 0.10 至 ± 15 m/s (取决于水流条件)
- » 近盲区0.5米
- » 非接触式快速测量
- » 支持自主设定或外部触发测量间隔
- » 不受环境影响

概述

简介

RG-30流速传感器专为明渠和河流表面流速的非接触式测量设计。传感器安装于渠道上方，以约60°倾角向水面发射雷达信号，接收并分析水面反射的雷达信号，最终转换为平均表面流速。



测量原理

流速测量

基于多普勒频移原理，通过对比发射频率与水面反射频率的差异，确定局部流速。

复杂区域测量

测量点选址决定数据质量。传感器可安装于桥梁、封闭渠道顶部或任何渠道上部结构，覆盖传统难以触及的区域。

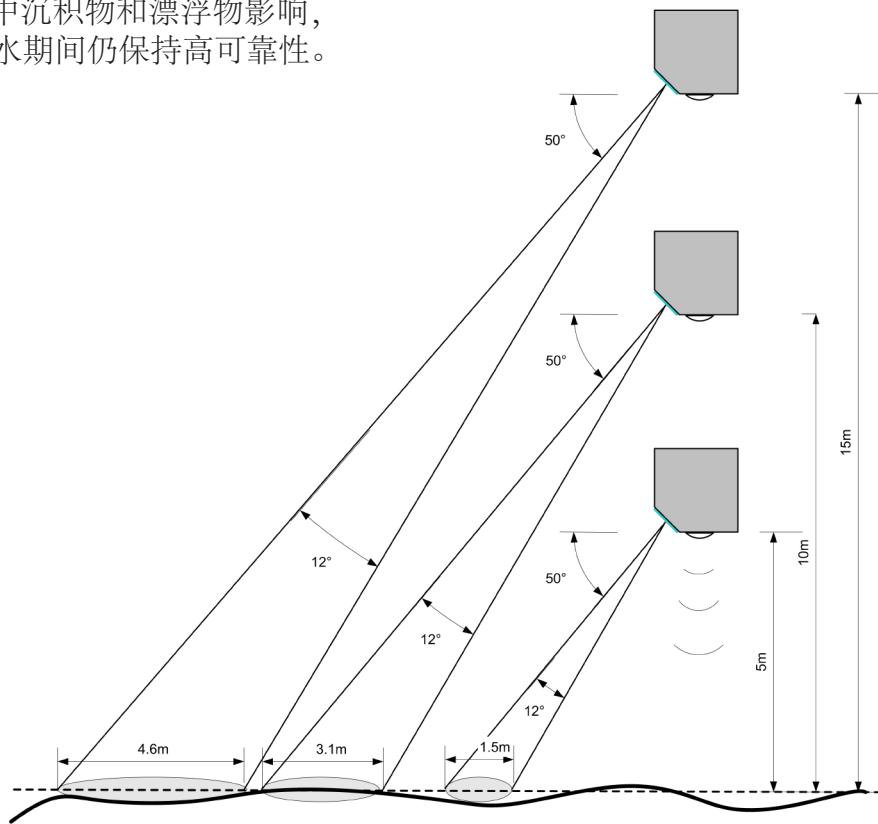
关键选址标准包括：断面测量点质量、水面状态及水流条件。断面稳定性是确保测量持续性的核心因素。水面需有可见波纹，既不可完全平静也不宜剧烈波动，且测量区域内应避免石块、漩涡、台阶或驻波干扰。最大安装高度为水面以上130米，但需保持至少0.5米的最小距离。



功能性

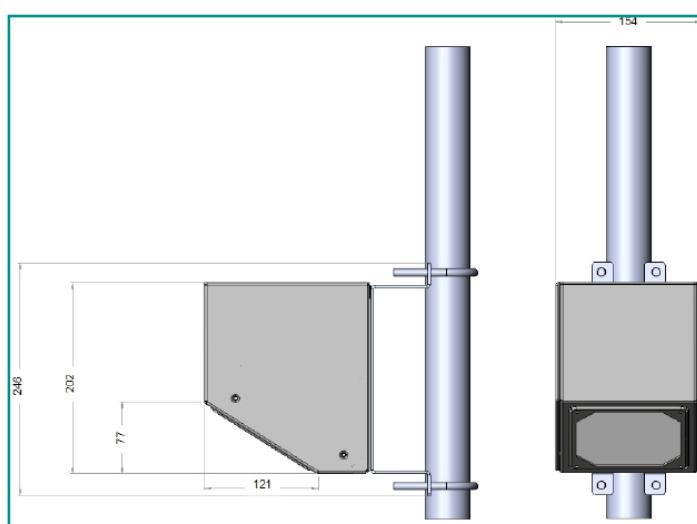
非接触=高可靠=低维护

非接触式测量避免受水中沉积物和漂浮物影响，显著降低维护需求，洪水期间仍保持高可靠性。



应用场景

低功耗与高可靠性使其适合流速长期监测。RG-30可通过PC或笔记本电脑的标准终端程序便捷配置。



技术参数

通用参数	
尺寸 (毫米) :	241 x 246 x 154 2个支架适配管径: Ø35-48毫米
总重	2.7 kg
材质	粉末涂层铝壳
防护等级	IP 67
电源	6 V ... 30 V
功耗 (12V时)	待机约1mA, 主动测量约110mA
工作温度	-35°C至60°C
存储温度	-40°C至60°C
雷电保护	内置雷电保护
流速测量	
测量范围	0.10...15 m/s (依水流条件而定)
精度	± 0.01 m/s或± 1% FS
分辨率	1 mm/s
流向识别	+/-
单次测量时长	5...240秒
测量间隔	8秒至5小时
雷达频率	24 GHz (K波段)
雷达开角	12°
水面距离	0.5 ... 130 米
最小波高要求	3 毫米
自动垂直角度补偿	
精度	+/- 1°
分辨率	+/- 0.1°
接口	
接口	1 x RS485 or Modbus 1 x SDI-12
模拟输出 (仅RG-30a型号)	4...20 mA对应0...10 m/s (可配置)
数字输入	触发信号 (低电平0...0.6V, 高电平2...30V)