德国AMT公司溶解氧传感器（100m）



设备介绍

德国 AMT 公司研发的快速溶解氧传感器，适用于浅水环境原位测量。该传感器可与 CTD 探头配合使用，最大部署深度达 100 米，支持在河流、湖泊及海洋等多种水域环境中应用。

传感器响应时间极短，$T_{90\%}$时间小于 200ms，可实现超高分辨率剖面测量。系统支持静态测量，其运行无需依赖流速或搅拌，同时不受浑浊或有色液体干扰。

溶解氧传感器基于分压法进行测量，待测水体中的溶解氧透过传感器膜后，在传感器内部与工作电极表面发生电化学反应，进而产生与溶解氧分压相对应的电流信号。

特别提醒：传感器测量的是氧分压，并不能直接输出溶解氧的饱和度或浓度值，溶解氧饱和度（%）和溶解氧浓度（mg/L）为计算得出。计算过程会引入温度、电导率数据，该数据需由用户自行采集或提供——若计算溶解氧饱和度（%），需结合温度测量数据；若计算溶解氧浓度（mg/L），则需同步获取温度及电导率（盐度）测量数据。

设备特点

- 钛合金外壳
- 快速响应，可用于垂直和水平剖面测量
- 支持静态测量，无需流动或扰动
- 能够测量浑浊和有色溶液
- 无需更换膜或重新填充电解液

技术参数

测量原理：电化学覆膜传感器

测量范围：0~150%溶解氧饱和度，可定制

测量精度：±2%溶解氧饱和度

测量分辨率：与采样分辨率相关，最大 0.1%

响应时间 $t_{90\%}$：200ms

电源：9~30V DC，可定制

输出：0~3V DC

外壳材质：钛，内置前置放大器

耐压：100m

尺寸：直径约 24mm，长度约 235mm

连接器：SUBCONN BH4MP，可定制

维护：无需更换膜或重新填充电解液

使用寿命：100%氧饱和度下 9~18 个月，寿命预期 6~24 个月

耐受性：避免高浓度 CO_2、高浓度 H_2S 环境下使用

适用温度范围：0~30°C，本产品不含内置温度传感器