德国AMT公司溶解氧传感器（6000m）



设备介绍

德国 AMT 公司是一家电化学仪器设备制造商，其生产的深海溶解氧传感器适用于各类长期测量的监测系统，最大用于 6000 米水深。

溶解氧传感器通过阳极和阴极间的电流流动来测量氧浓度。传感器内部有电解质和气体半透膜，使得阳极和阴极间产生电流。电解质只允许与氧反应，避免外部极化影响。阴极极化保持恒定负电压，确保测量结果准确度至少达到真实值的 97%。

特别提醒：该传感器在计算溶解氧饱和度（%）时，需引入温度、压力数据，该数据需由用户自行提供。若需进一步计算溶解氧浓度（mg/L），需用户自行确立标准公式，厂家仅提供溶解氧饱和度（%）计算方法。

设备特点

- 方便系统集成。电压适配范围、信号输出形式、穿舱件类型均可定制。
- 耐压深至 6000 米。
- 自行维护。用户可根据说明书进行校准、补充电解质、更换气体半透膜等操作。
- 尺寸小，精度高，响应快，功耗低。

技术参数

测量原理：安培法，膜覆盖传感器
尺寸：直径约 30mm，长度约 258.5mm
空气中重量：约 260g
材质：钛合金、POM
耐压范围：6000dbar
电源适配范围：9~18V DC，可定制
信号输出：0~5V DC，可定制

测量范围：0~150%饱和度，0～20 mg/L

准确度：±2%饱和度

分辨率：0.1%饱和度

工作温度范围：-10℃~40℃

漂移：每周 0.1~0.3ppm

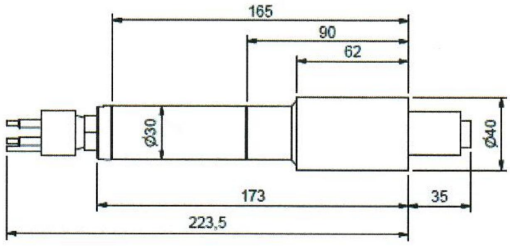
维护周期：每 3 个月需补充电解质溶液，电解质溶液随货附赠。每 6 个月需更换膜。

连接器：Subconn BH4M Ti，可定制

$T_{63\%}$平衡时间：10s

响应时间：最快 1s，取决于膜的类型





膜种类及技术指标一览表

位置	内部膜	外部膜	应用	响应时间（秒）	边界层效应
1	绿色	红色	监测	9	3%
2	蓝色	红色	监测/剖面	5	4%
3	绿色	无	剖面	4	25%
4	蓝色	无	快速剖面	1	40%

- 标配为绿色膜。
- 红色膜为外保护膜，可与其他膜组合为双层膜。（减小污垢的影响，无需额外搅拌样品，减慢测量速度）
- 测量氧含量低的水域或做剖面时，需使用单层膜。建议传感器运动速度大于 0.3 m/s。