

用于溶解氧的浅水微量传感器

垂直和水平剖面

已经开发出用于浅水的电流溶解氧微量传感器，用于通过 CTD 探头进行非常快速的原位深度分析，并且在河流，湖泊和海洋中用拖曳式车辆、ROVs 或 AUVs 进行水平分析。由于气态 O₂ 的分压，分析物通过膜渗透。在传感器内部，氧气在工作电极上电化学反应。这引起电流与溶解氧的分压相对应。传感器的 t_{90%} 响应时间可以达到几百毫秒。从所有其他 Clark 型膜覆盖的氧传感器众所周知，流式传输是不必要的。因此，具有非常高的局部分辨率的分析是可能的。浑浊，泥泞和有色的溶液都不会影响传感器信号。为了测量氧饱和度，传感器必须与温度测量结合使用。如果必须确定氧浓度，则需要额外测量或了解电导率/盐度。最大部署深度为 100 米。所有传感器都配有温度补偿数据。

微传感器技术数据:

测量原理:	电化膜覆盖传感器
电源:	9 ... 30 VDC (其他要求)
输出:	0 ... + 3 VDC (其他要求)
尺寸:	直径: 24 mm, 长: 接近 235 mm
连接:	SUBCONN BH-4-MP (其他要求)
壳体:	钛, 集成前置放大器
测量范围:	0...150% 饱和状态 (其他要求)
分辨率:	e.g. 100% 饱和/伏
	取决于传感器信号的分辨率和要求
精度:	2% (测量值)
压力范围:	10 bar
响应时间:	t _{90%} 低于 200ms
平均寿命:	6...24 月 (取决于应用环境)

