德国AMT公司 ORP传感器（6000m）



设备介绍

ORP 传感器适用于深海原位监测氧化还原电位。其设计创新性地将测量电极与参比电极集成于单一紧凑外壳中，有效解决了传统陶瓷隔膜参比电极在高压条件下易产生可变接界电位、导致测量异常的行业难题。ORP 传感器采用特殊的双隔膜结构，通过孔状液接界与内部 KCl 凝胶电解质构建稳定离子通路，并增设第二隔膜对电极形成包裹式隔离。该结构可显著抑制高压环境下的不可控液接电位波动，大幅提升信号稳定性与测量精度。

技术参数

测量范围：±2000mV
精度：±2mV
分辨率：0.1mV
压力范围：6000m
所需电源：9.5~18V DC，可定制
信号输出：0~5V DC，可定制
尺寸：直径 30mm，总长度 256mm
连接器：Subconn BH4M
外壳材质：不锈钢
使用温度范围：-2~38℃

使用方法

(1) 连接电缆和采集模块，适当配合硅脂。

(2) 接通电源。

(3) 用蒸馏水小心冲洗保护帽，以去除可能形成的氯化钾结壳。

(4) 小心地拔出传感器的保护帽。

(5) 将传感器探头浸入中性缓冲溶液中约 10 分钟。

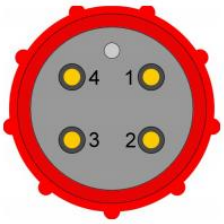
(6) 开始测量。

校准方法

氧化还原传感器在出厂时均未经过校准，需在安装接入系统后进行校准操作。为保证校准准确性，建议在实际测量环境温度下完成校准过程。

校准工作必须使用专业的氧化还原标准液。作为参考数据：当环境温度为 25℃时，pH=7 的标准缓冲溶液可使测量电极产生 427mV 的电位值，参比电极则对应产生 220mV 的电位值（注：上述数值为电极的理论电位值，并非传感器最终输出的测量信号电压）。

接口定义

示意图	引脚	定义
	Pin1	电源 GND
	Pin2	模拟 GND
	Pin3	模拟电压输出 0~5V DC
	Pin4	电源供电 9.5~18V DC