

光学法溶解氧探头 FDO

测量原理

FDO 700 IQ 荧光法溶解氧探头在顶端的薄膜上覆盖了一层荧光染料。当一束短波长的光照射到荧光染料时，荧光染料从应激发态回到基态时会发射长波长的红光，红光就是测试信号。溶解氧的浓度越高，红光持续的时间越短，通过测试红光的持续时间就可以知道溶解氧的浓度。C2 光速校正标定：荧光法归根结底就是测试时间的问题，因此 WTW 的时间测试系统严格按光速这一物理常数来标定，从而保证了精确的时间测试。

典型应用

水/污水，尤其适用于污水处理厂生化处理阶段溶解氧的测试与控制。

优势特点

IQMC 技术免校准

每个薄膜出厂前经过严格标定，校正数据存贮在薄膜上的芯片中。

EPRS 等光程参考系统

测试光程和参考光程，以及光路系统完全对称，可同步消除光学元件老化的影响，保证在传感器的使用期限内有很高的测试精度。

GLT 绿光技术

绿光相对蓝光来说能量较小，可避免荧光染料的褪色效应，使荧光帽使用寿命延长。

45 度测试技术

传感器顶端没有采用平面的构造，而是设计为 45 度斜角，以此避免气泡累积，解决气泡干扰问题。



FDO 系列技术指标

型号	FDO® 700 IQ(F,SW)	FDO® 701 IQ(F,SW)
信号	数字信号	
量程	O ₂ 浓度 : 0 ~ 20.00 mg/L O ₂ 饱和度: 0 ~ 200.0 %	
分辨率	0.01 mg/L ; 0.1%	
准确度	< 1 mg/L: ± 0.05 mg/L > 1 mg/L: ± 0.1 mg/L	
重复性	± 0.05 mg/L	
温度补偿	内置 NTC, -5 ~ +50 °C	
校准	厂家校准，膜帽内有校正存贮芯片 (IQMC 技术)	
工作温度	-5 ~ +50 °C	
耐压	10 巴 F:1 巴	
传感器材质	不锈钢 316 钛 钛 +POM (SW)	
防护等级	IP68	
尺寸 (长 × 直径)	360×40 mm SW: 360×59.5 mm	
功率	0.7 W	

注：SW 指海水应用传感器，适用于氯离子浓度大于 500mg/L 的高盐水体；F 指 181 系列配套传感器。