



ISE SENSOR

CS7电导率

——电导率、TDS总溶解性固体、盐度



CS7电导率传感器是由对电极、温度电极和数据处理单元组成。传感器浸入待测液中，对电极两极之间施加正弦波电势，测量通过待测液时产生的电流，经过温度补偿计算其电导率值。该类型传感器有三种类型：两电极型、四电极型和感应式，用于不同测量场合。数据稳定，性能可靠；内设自诊功能，保证数据准确；安装和校正简单。

电导率 (Conductivity) 是物质的导电能力，是电阻率的倒数。在液体中常以电阻的倒数——电导来衡量其导电能力的大小。水的电导是衡量水质的一个很重要的指标，它能反映水中存在的电解质的程度。

电导率是对溶液中所有溶解离子种类（盐、酸、碱和一些有机物）的非特征性综合指标参数，电导率无法区分子种类。测量值与样品中所有离子的综合效应成正比。因此，电导率测量是广泛适用于监控不同类型水（纯水、饮用水、天然水、工艺水等）及其他溶剂的重要工具。它还可以用于测定具有导电性化学物质的浓度，如：盐酸HCl、硫酸H₂SO₄、硝酸HNO₃、氢氧化钠NaOH、氯化钾KCl、氯化钠NaCl等，选型详见MV7-CT。

总溶解性固体 (TDS: Total Dissolved Solids)，为一定重量水中的固体总重量（阳离子、阴离子和其他溶解物质），通常以百万分率或十亿分率表示。此参数通常用于在冷却塔、工业锅炉和环境测试中进行水分析。确定TDS的基本方法是重量分析法。将一定重量的样品蒸发，直至干燥，然后对残留物称重。通常以 mg/L 或 ppm 表示TDS值。电导率是估算TDS的更快速和更简单的方法。通过乘以TDS系数，可将电导率读数转换为TDS值。

盐度 (Salinity) 为1kg海水中碳酸盐全部转换为氧化物，溴和碘化物全部置换成氯化物，有机物全部氧化后，所含无机盐的量，单位g/kg。20世纪60年代初随着电导率测量技术的发展，国际海洋学专家组提 盐度—电导率关系式，即可以使用电导率来快速、精确、简单的测量盐度。

功能特点FEATURES & BENEFITS

- 可测量电导率、TDS总溶解性固体、盐度及温度；
- 双电极、四电极、感应式电极可选；
- 智能数字传感器；
- 标定和历史数据均存储于传感器内，即插即用；
- 维护更换变送器时无需重新标定即可使用；

典型应用APPLICATIONS

- 市政水及污水处理
- 工业废水处理
- 地表地下水监测
- 饮用水
- 海水
-



CROSS SMART SENSOR

性能指标SPECIFICATIONS	
测量原理	双电极、四电极、感应式电极
电导率量程	0 - 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0 - 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0 - 20 mS/cm (双电极 常数0.4 - 0.7) 0 - 200 mS/cm (四电极 常数1)
TDS量程	0~70ppt (70,000ppm)
盐分量程	5~60g/kg
分辨率	0.01
精度	$\pm 1\%$
响应时间	< 5 s
操作温度	0 - 45°C
存储温度	-15 - 65°C
防护等级	IP68
流速要求	$\leq 2.5 \text{ m/s}$
压力	4bar
重量	1.65kg (传感器+3米线缆)
材质	POM
数字接口	Modbus RS485 (Option SDI-12)
供电	24VDC, 由GDC供电

尺寸图DIMENSION	接线WIRES				
	<table border="1"> <tr> <td>棕RS485 B</td> </tr> <tr> <td>蓝RS485 A</td> </tr> <tr> <td>白V+</td> </tr> <tr> <td>黑V-</td> </tr> </table>	棕RS485 B	蓝RS485 A	白V+	黑V-
棕RS485 B					
蓝RS485 A					
白V+					
黑V-					

选型指南ORDER CODE

CS7 智能电导率传感器		
	【-2】 双电极电导率, 0~20mS	
	【-4】 四电极电导率/TDS/盐度, 0~200mS, 0~70ppt, 5~60g/kg	
	【-C10】 10英尺线缆	
	【-C20】 20英尺线缆	
	【-C30】 30英尺线缆	
	【-C50】 50英尺线缆	更长请向厂家咨询
CS7	-4	-C30