

MODEL3300系列变压器油中氢传感器 (配套光声光谱)



固态钽合金薄膜技术

优化掺杂比例和工艺方法，具有极好的长期稳定性和灵敏度



专一性涂层技术

确保传感器可在包含有CO、H₂S、CH等恶劣环境中可靠工作，甚至可直接应用于变压器油氢气测量



不同背景气体氢气在线测量

可满足N₂、惰性气体等不同背景气体氢气在线测量



工作温度自主调节

芯片表面集成的薄膜温度传感器和加热器可实现工作温度自主调节，无需外围的控温和流量调节装置



MODEL3300系列变压器油中氢传感器基于钽合金薄膜氢气检测技术，传感器芯片可直接置于变压器油中，无需油气分离。该技术具有绝对的氢气专一性，无其它可燃气体的交叉响应。同时，MODEL3300系列传感器芯片使用钽合金-氧化物半导体场效应晶体管（MOSFET）结构，结合高灵敏度钽合金掺杂及其薄膜制备技术和专一性复合薄膜制备技术，使得MODEL3300系列传感器具备低至1~2ppm油中氢的检测能力，且具备优异的长期稳定性，传感器免于周期性维护。

MODEL3300系列

型号	量程 (H ₂) ¹	最小检测限 (H ₂)	响应时间 (H ₂) ²	精度 (H ₂) ³	微水
Model3300	0~2000ppm	2ppm	10min (50ppm)	±20%读数或 ±2ppm (取最大值)	无
Model3003	0~2000ppm	2ppm	10min (50ppm)	±20%读数或 ±2ppm (取最大值)	有

1. 仅可用于浓度低于2000ppm的油中氢测量，超量程使用可能会导致传感器芯片产生偏移甚至传感器失效。
2. 特定氢气浓度下的响应时间，氢气浓度增大，响应速率加快，响应时间缩短。
3. 该项精度数据测试在常温条件下完成。

技术参数

主要指标 (H ₂)	测量范围 (H ₂)	0~ 2000ppm (in oil)	
	测量精度 (H ₂)	±20% or ±2 ppm (取最大者)	
	重复性 (H ₂)	±10% or ±2 ppm (取最大者)	
	最小检测限	2ppm	
	响应时间 (H ₂)	<10min (50ppm)	
	适用油温	10℃ ~ 60℃	
	漂移	≤±0.5‰F.S./年	
主要指标* (微水)	测量范围	0~100%RS	
	测量精度 (20℃)	0~90%RS	±2%RS
		90~100%RS	±3%RS
主要指标 (油温)	测量范围	-40℃ ~ 125℃	
	测量精度	±1℃	
工作环境	操作温度	-40℃ ~ 70℃	
	储存温度	-40℃ ~ 85℃	
	工作湿度	0 ~ 95%RH	
数据采集	采样间隔	最低1s, 可设可调	
	数据存储时间	3年 (间隔大于30min)	
通讯和输出	串行接口	RS232(配置与诊断)、RS485	
	通信协议	Modbus_RTU	
机械接口		1/2inch金属卡套	
电源供电	工作电压	24V DC (±10%)	
	功耗	1.5W	

备注：*为选配功能，请与销售人员联系确认。

外形尺寸

