



HALO 3 H₂O 痕量水分析仪

气体 & 化工

排放监测

能源

半导体 & LED

大气与环境

实验室

针对痕量水分析,HALO 3 H₂O 可实现

- 多种电子气中ppb级别的水分测量
- 绝对测量（无需校准气体）
- 量程广，高达4个数量级
- 操作简单，运行成本低
- 无耗材
- 低耗气量，保留稀有气体
- 应用范围极广，可实现多种样品气下痕量级水含量分析

HALO 3 H₂O 分析仪可提供用户无与伦比的测量精度，稳定性，响应时间和易用性。配合Tiger Optics 强大的光腔衰荡技术，用户仅用一台仪器，就可以分析惰性气体、腐蚀性气体和有毒气体中的水分含量。使用过程中，无需真空泵，传感器无需例行维护，仪器无需标

定，无需更换纯化器。因此 HALO 3 H₂O 分析仪非常适用于要求对水分含量严格控制的多种应用场景。包括针对大宗气体、特种气体质量的连续监控，便携式分析推车，制程机台监控，空气分离装置，钢瓶气质量控制等

HALO 3 H₂O 痕量水分析仪



性能		外型尺寸	高x宽x深 [(mm)]
工作范围	参见下表	标准分析仪	8.73 x 8.57 x 23.6 (222 x 218 x 599)
检测极限 (LDL, 3σ/ 24h)	参见下表	分析仪支架	8.73 x 19.0 x 23.6 (222 x 483 x 599)
精确度 (1σ, 取较大值)	±0.75%或LDL的1/3		(最多容纳两个分析仪)
准确度 (取较大值)	±4%或LDL	重量	
响应速度	<2分钟至95%*	标准分析仪	28 lbs (12.7 kg)
环境条件	10°C至40°C	电路与接口	
	相对湿度30%至80% (无凝液)	平台	Max 系列分析仪
贮存温度	-10°C至50°C	报警信号	2个使用者可自行定义
			1个系统报警
气体处理系统和条件			C型继电器
材料	316L不锈钢	电源要求	90–240 VAC, 50/60 Hz
	(可选配适用于腐蚀性气体)	功率	最大40 W
	10 Ra表面光洁度	信号输出	4–20 mA隔离输出
气体连接	1/4" VCR公头	用户界面	5.7英寸液晶触摸屏
泄漏测试	1 x 10 ⁻⁹ mbar l / sec		10/100 Base-TI以太网
气体入口压力	10 – 125 psig (1.7 – 9.6 bara)		USB, RS-232, RS-485
气体流速	0.05至1.8 slpm (取决于气体)		Modbus TCP (选配)
样气	多为惰性、毒性、无活性	数据存储	内部或外部闪存
	以及腐蚀性气体	资质认证	CE Mark
气体温度	最高60°C		

HALO 3 H₂O

痕量水分析仪

分析检测 H ₂ O	测量范围	检测极限(3σ)	零点精确度(1σ)	
惰性气体	In N ₂	0 – 20 ppm	1.2 ppb	0.4 ppb
	In He	0 – 4 ppm	0.25 ppb	0.1 ppb
	In Ar	0 – 9 ppm	0.6 ppb	0.2 ppb
	In H ₂	0 – 16 ppm	1.0 ppb	0.4 ppb
	In D ₂	0 – 14 ppm	0.9 ppb	0.3 ppb
含氧气体	In O ₂	0 – 12 ppm	0.7 ppb	0.25 ppb
	In Clean Dry Air (CDA)	0 – 18 ppm	1.2 ppb	0.4 ppb
	In CO	0 – 24 ppm	1.5 ppb	0.5 ppb
	In CO ₂ (standard / high range)	0 – 25 ppm / 0 – 70 ppm	2.0 ppb / 8 ppb	0.7 ppb / 3 ppb
	In SO ₂	0 – 60 ppm	4 ppb	1.2 ppb
In COS	0 – 23 ppm	12 ppb	4 ppb	
稀有气体	In Ne	0 – 5 ppm	0.3 ppb	0.1 ppb
	In Kr	0 – 11 ppm	0.6 ppb	0.2 ppb
	In Xe	0 – 13 ppm	0.8 ppb	0.3 ppb
腐蚀性气体	In Cl ₂ *	0 – 25 ppm	1.5 ppb	0.5 ppb
	In HCl [†]	0 – 50 ppm	3 ppb	1.0 ppb
	In HBr*	0 – 100 ppm	12 ppb	4 ppb
含氟气体	In SF ₆	0 – 15 ppm	1.0 ppb	0.4 ppb
	In NF ₃	0 – 20 ppm	2.5 ppb	0.9 ppb
	In CF ₄	0 – 15 ppm	4 ppb	1.2 ppb
	In C ₂ F ₆	0 – 15 ppm	3 ppb	1.0 ppb
	In C ₃ F ₈	0 – 20 ppm	3 ppb	1.0 ppb
	In C ₄ F ₆	0 – 25 ppm	150 ppb	50 ppb
	In C ₄ F ₈	0 – 20 ppm	3 ppb	1.0 ppb
In C ₅ F ₈	0 – 32 ppm	30 ppb	10 ppb	
含氢气体	In H ₂ S	0 – 40 ppm	200 ppb	70 ppb
	In H ₂ Se [‡]	0 – 70 ppm	30 ppb	10 ppb
	In 1% GeH ₄ /99% H ₂ mixture	0 – 16 ppm	7 ppb	2.5 ppb
	In 10% GeH ₄ /90% H ₂ mixture	0 – 16 ppm	35 ppb	12 ppb

*需要抗腐蚀性配置

†水含量超过1ppm时，需要抗腐蚀性配置

‡分析H₂Se样品气时需要特殊配置的分析仪，请联系我们。

如需测量其他分子或其他样气的信息，请联系我们。

美国专利号# 7,277,177

Tiger Optics, LLC

275 Gibraltar Road, Horsham, PA 19044

电话: +1 (215) 656 4000 • 传真: +1 (215) 343 7168

sales@tigeroptics.com • www.tigeroptics.com

Made in U.S.A.



Tigeroptics
a Process Insights Brand

5/2022CN