



# HALO OK 痕量氧气分析仪

气体 & 化工

排放监测

能源

半导体 & LED

大气与环境

实验室

## HALO OK专为痕量氧气分析而设计：

- 业界领先的ppt级别的分析能力
- 快速响应
- 测量范围广
- 绝对测量（无需校准气体）
- 极低的维护和使用成本
- 体积小，非常适合固定安装或移动推车安装
- 在混合气体中直接测量

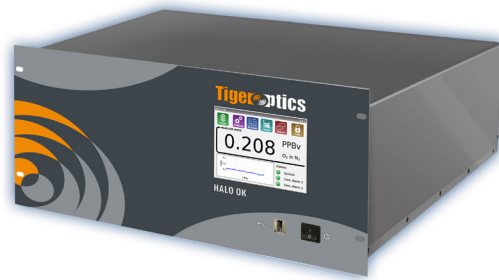
## 超高纯气体用户的首选

在您的工艺过程出现问题之前，必须快速精确地检测出气体品质异常。Tiger Optics的HALO OK氧气分析仪，具备ppt级别的分析精度、无漂移的稳定性且对工艺变化快速响应。您可以稳定、快速、精确地分析验证痕量氧气含量。您会发现我们的系统非常容易安装，快速便捷并且易于维护，内置零点验证功能。其坚固的设计，没有活动部件使分析仪的平均故障间隔时间大幅提高，使用和维护成本极低。

HALO OK氧气分析仪凭借其专利的催化转化技术，通过微量的氢气将氧气完全且安全的转化为水分，利用基于激光的测量方法，可对您的工艺进行连续质量控制。基于强大的光腔衰荡光谱技术，HALO OK符合半导体SEMI F-112标准。将HALO OK氧气分析仪与HALO KA 或HALO KA Max ppt级水分分析仪联合使用，同时对两种关键污染物分析控制，您将充分体会到光腔衰荡光谱技术（CRDS）的诸多优势。

# HALO OK

## 痕量氧气分析仪



性能	
工作范围	参见下表
检测极限 (LDL, 3 $\sigma$ /24h)	见下表
精确度 (1 $\sigma$ , 取较大值)	$\pm 0.75\%$ 或LDL的1/3
准确度 (取较大值)	$\pm 4\%$ 或LDL
响应速度	<3分钟至95%
环境条件	10°C至40°C
	相对湿度30%至80% (无凝液)
贮存温度	-10°C至50°C

气体处理系统和条件	
材料	316L不锈钢
	10 Ra表面光洁度
泄漏测试	1 x 10 <sup>-9</sup> mbar l / sec
气体连接	1/4" VCR公头
气体入口压力	10 - 125 psig (1.7 - 9.6 bara)
气体流速	0.5至1.8 slpm (取决于气体)
样气	多为惰性气体
气体温度	最高60°C
氢气供应要求*	~15 sccm, 20-125 psig

外型尺寸	高x宽x深[ (mm) ]
标准分析仪	8.73 x 19.0 x 23.6 (222 x 483 x 599)
重量	
标准分析仪	45 lbs (20.4 kg)
电路与接口	
平台	Max 系列分析仪
报警信号	2个使用者可自行定义
	1个系统报警
	C型继电器
电源要求	100-240 VAC, 50/60 Hz
功率	最大450 W
信号输出	4-20 mA隔离输出
用户界面	5.7英寸液晶触摸屏
	10/100 Base-T以太网
	USB, RS-232, RS-485
	Modbus TCP (选配)
数据存储	内部或外部闪存
资质认证	CE Mark

\*氧气分析仪催化转换时需要纯氢 (杂质H<sub>2</sub>O和杂质O<sub>2</sub>小于10ppm) , 特殊情况下也可以用3%H<sub>2</sub>/97%N<sub>2</sub>的混合气代替。请参见下一页是检测限规格参数。

# HALO OK

## 痕量氧气分析仪

### 标准型 (使用纯氢)

分析检测 O <sub>2</sub>	测量范围	检测极限 <sup>†</sup> (3σ)	零点精确度(1σ)
In He	0 – 0.5 ppm	50 ppt	17 ppt
In Ar	0 – 1 ppm	90 ppt	30 ppt
In H <sub>2</sub>	0 – 2 ppm	150 ppt	50 ppt
In N <sub>2</sub>	0 – 2.5 ppm	200 ppt	70 ppt

### 适用CO<sub>2</sub> (使用纯氢)

分析检测 O <sub>2</sub>	测量范围	检测极限 <sup>†</sup> (3σ)	零点精确度(1σ)
In He	0 – 0.5 ppm	50 ppt	17 ppt
In Ar	0 – 1 ppm	90 ppt	30 ppt
In H <sub>2</sub>	0 – 2 ppm	150 ppt	50 ppt
In N <sub>2</sub>	0 – 2.5 ppm	200 ppt	70 ppt
In CO <sub>2</sub>	0 – 5 ppm	5000 ppt <sup>†</sup> / 1000 ppt <sup>§</sup>	300 ppt

### 定制型 (使用3% H<sub>2</sub>/97% N<sub>2</sub> 混合气)

分析检测 O <sub>2</sub>	测量范围	检测极限 <sup>†,*</sup>	零点精确度(1σ)
In He	0 – 0.5 ppm	400 ppt	17 ppt
In Ar	0 – 1 ppm	400 ppt	30 ppt
In H <sub>2</sub>	0 – 2 ppm	400 ppt	50 ppt
In N <sub>2</sub>	0 – 2.5 ppm	400 ppt	70 ppt

如需测量其他分子或其他样气的信息或了解可选的吹扫机箱的信息，请联系我们。

<sup>†</sup>LDL取决于样气的质量和采样系统的配置。

<sup>\*</sup>LDL 受限于最小可达到的氧气含量，而不是3σ 基线噪音。

<sup>§</sup>O<sub>2</sub> in CO<sub>2</sub>含零点气系统，请咨询Tiger Optics

美国专利号#7,277,177•美国专利号#7,255,836

**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