



LGA4821-OPL30-O2

# 激光氧气分析仪

- 内置单片机微机，针对工业应用的分析系统
- 长寿命,连续 10000 小时以上
- 工业设计和先进检测技术快速响应
- 高选择性, 几乎绝对定性定量分析,当代最先进分析技术之一
- 直接采样,安装简单, 结构紧凑,无经典光学系统, 坚固耐用
- 不用日常维护,不用在线标定。
- 可配置自动清扫,自动调零
- 维护周期 12 个月,无须预处理和过多维护
- 全部操作键盘设置,窗口提示
- 动态范围大于 10000:1,跨 4-6 个动态量级浓度分析
- RS232/485 双工接口,可与微机联机采样



## 性能 / 优势

- 降低采样设备的需求
- 直接接触式探头或采样室选项
- 耐受腐蚀性化学气体
- 耐受极湿环境甚至液态水
- 维护量低
- 预防性维护诊断
- 加热的光学表面防止结露

LGA4821-OPL30-O2 氧气变送器采用激光光度计分析仪技术，是监测水汽与活跃气体中氧含量的理想产品。典型应用在气体发生器，惰性气体，发酵与化肥处理监测等。

### 激光测量技术

LGA4821-OPL30-O2 的测量探头采用结构紧凑的管道二极管激光（TDL）气体分光计。这种光测量技术以优异的稳定性与高灵敏性而著称。

LGA4821-OPL30-O2分析仪第一次在如此紧凑的探头中采用了适合行业使用的TDL 技术。

### 直接安装

在许多场合，LGA4821-OPL30-O2 能直接在过程中采用法兰安装，而不需要采样器或采样调节设备，这样使得分析仪能不需要采样器或采样开关继电器而直接在线实时测量。

### 采室样安装

我们还提供可选的采样室用于高温处理，压力提升以及极其恶劣的机械环境。由于LGA4821-OPL30-O2分析仪本身的高灵敏度以及对流体和压力变化的低敏感度，采样室结构能非常简单并可在采样点附近安装。

### 低维护成本

不锈钢网孔过滤装置和可选的多孔渗水PTFE 过滤器使得LGA4821-OPL30-O2 光学探头防灰、防尘。而且，OMT335 的智能测量算法进一步降低了污染物所造成的影响并可在测量

电话：010-6257.9939-803; 技术支持:010-8264.0226; 传真: 010-8264.0221;

web: <http://www.big-dipper.com.cn/> <http://www.bigdipper-technochem.com>

性能受到影响前发出维护提示。

### 校准周期长

利用周围空气或通过一个可选的校准气体连接器来注射零点/满量程气体就能够完成校准或现场检查，LGA4821-OPL30-O2 的校准周期为12 个月。

### 使用界面友好

LGA4821-OPL30-O2 能通过软件和面板用户界面以及LCD 屏来校准与设置。

### TDL 技术

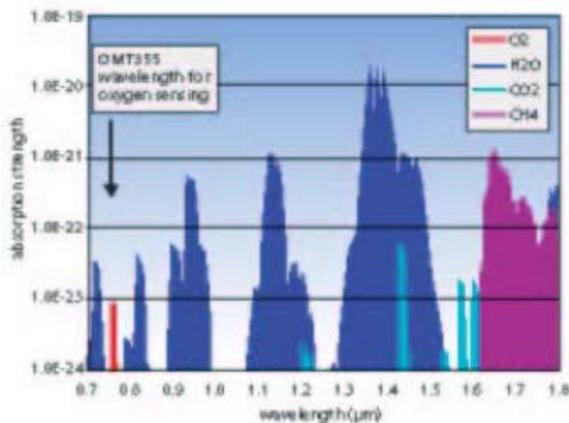
LGA4821-OPL30-O2分析仪采用的TDL 技术是当今市场最高端的技术之一。TDL 的原理是测量激光束在样气中的衰减，调整氧分子的波长到某一特定值来感应激光中的氧气。因此，测量到的衰减量就只针对通过光束的氧气含量的衰减。



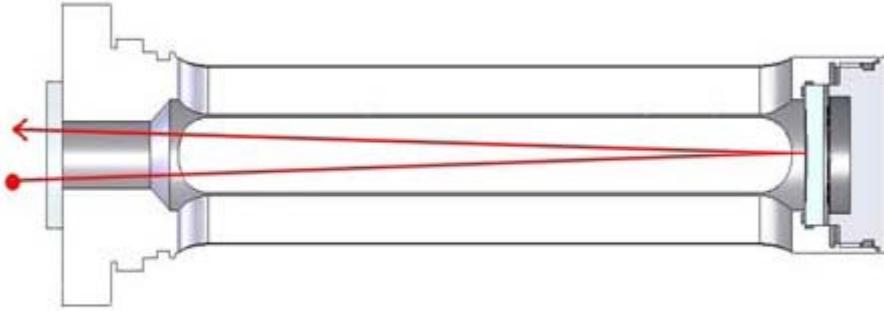
### LGA4821-OPL30-O2分析仪

LGA4821-OPL30-O2分析仪无可移动部件或暴露在被测气体中的传感元件，对用户来说，这意味着测量行为不受震动或活跃性气体的影响。基本的光吸收原理结合分析仪优化的算法使得测量非常稳定。

分析仪使用的半导体激光经过长久的测试表明其连续工作寿命在10 年以上。这意味着由于分析仪很少需要更换，在仪器整个生命周期内可节省不少费用。

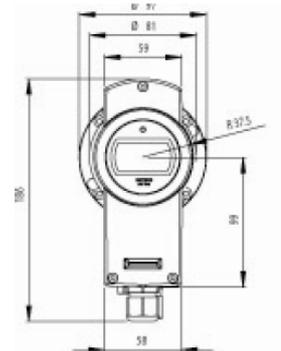
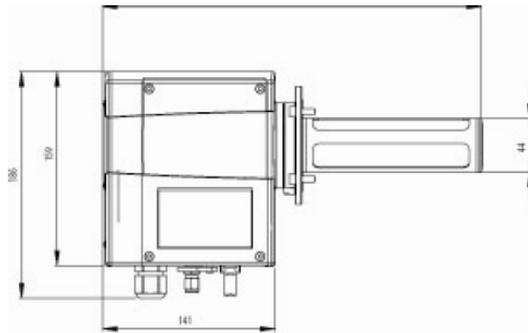


一些常用气体的吸收波长。注意氧气吸收与其它气体都不重叠。



尺寸 (毫米)

306mm x 184mm x 74mm



## 技术指标

### 性能

测量范围 0 .. 100%氧气

准确度  $\pm 0.2\%$  氧气;  $\pm 2.858\text{g}/\text{NM}^3$  (包括噪音, 线性和重复性)

温度漂移  $\pm 2\%$  读数

稳定性  $\pm 1\%$  读数 / 年

零点漂移  $\pm 0.1\%$  氧气/年

测量的反应时间 3 秒

静止空气中的扩散反应时间 T63 / T90:

不带过滤器 10 秒/20 秒

不锈钢网过滤器 10 秒/25 秒

不锈钢网和PTFE 过滤器 30 秒/70 秒

不带压力补偿的压力漂移:

0.8 ... 1.2 bar -2%读数

1.2 ... 1.4 bar -5%读数

压力补偿准确度  $\pm 0.25\%$  读数

二氧化碳和水气背景气体的影响 (无补偿)

浓度低于6%二氧化碳  $< 1\%$  读数

露点低于 $30^\circ\text{C}$  的气体  $< 1\%$  读数

背景气体补偿准确度

0 ... 50%浓度二氧化碳  $\pm 0.5\%$  读数

电话: 010-6257.9939-803; 技术支持:010-8264.0226; 传真: 010-8264.0221;

web: <http://www.big-dipper.com.cn/> <http://www.bigdipper-technochem.com>

## 激光氧气分析仪/北京北斗星工业化学研究所

0 ... 300g/m<sup>3</sup>水含量 (Td=80° C) ±1%读数

### 操作环境

工作温度范围

探头 (在线安装) -20 ... +80° C

电子元件 (外壳) -40 ... +60 °C

变送器 (环境气体测量) -20 ... +60° C

储存温度范围 -55 ... +80° C

工作压力范围 0.8 ... 1.4bar

探头压力范围 最高到至10bar

符合标准

电磁兼容 IEC(EN)-61326 标准, 测量、控制和实验室使用的电子设备。

EN50104 标准, 检测氧气电子仪器的性能要求和测试方法。

EN50271 标准, 检测易燃气体、有毒气体和氧气的电子仪器。

激光安全 Class 3R 激光产品

### 输入和输出

电源输入范围 11... 36VDC

功耗:最大 6W,典型 3W;

模拟输出 0/4... 20mA

最大负载 500Ω

数字输出 (2 线, 非隔离) RS-485

报警/控制继电器 30VAC/60VDC

### 机械部件

外壳材料 G-ALSi10MG(DIN1725)

探头材料 AISI 316

外壳防护等级 IP66

外壳重量 2.2kg

安装法兰直径 97mm

能与标准法兰配套

最小尺寸为DIN(2527B) DN50 和ANSI (150) 2.5"

电缆衬套 M20 x 1.5

不锈钢网过滤器 开口直径310μm

触湿材料:AISI316,EPDM或Kalrez (可选), PTFE (可选), SiN,MgF2

### 规格型号

#### TR-LGA4821-OPL30-O2-F97 直接插入或固定于墙壁

-FS	带8um不锈钢过滤器, 直接插入容器或管道用.
-FPTFE	带PTFE防水过滤器, 直接插入容器或管道用. 100%高纯氧时选用.
-Sp	带采样气管接头

#### PGA-LGA4821-OPL30-O2 流程分析系统

-CU	隔离吹扫系统 (用于不能吹入系统的情况)
-PCU	压力调理单元

电话: 010-6257.9939-803; 技术支持:010-8264.0226; 传真: 010-8264.0221;

web: <http://www.big-dipper.com.cn/> <http://www.bigdipper-technochem.com>

## 激光氧气分析仪/北京北斗星工业化学研究所

-TCU	温度调理单元
量程选择	
-R25	0-25%
-R100	0-100%
常用配置	
-PS	带压力补偿
选项和附件	
M12-Pin8 接线头	
19446ZZ 微机连线	