

# G4301 GasScouter™

CO<sub>2</sub> + CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O

## 便携式高精度气体分析仪

# PICARRO



- ppb 级别高精度测量 CO<sub>2</sub> 和 CH<sub>4</sub> 浓度
- 便携，轻量级及低能耗
- 内置可充电的锂电池，支持最长 8 小时的连续运行，并可无缝切换电池进行不间断地测量
- 内置的 WiFi 模块允许用平板电脑或智能手机进行远程操作
- 可选配件有移动式土壤通量系统以及 GPS

Picarro G4301 分析仪 (GasScouter™) 是新一代重量轻、可便携、电池供电的基于光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术的温室气体分析仪，专为科研所需的移动测量而设计。这是一款针对最有挑战性和偏远的环境下移动测量而定制的完美解决方案。

尤其是在偏远地区，GasScouter 可在很宽的动态范围内同步连续测定 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 和 H<sub>2</sub>O 的浓度，使可靠的背景与排放量的测量成为可能。这令其成为天然气泄漏的精准检测和温室气体的定量分析的理想工具。



GasScouter 也是极好的土壤通量测量的仪器。采样系统自带一个内置泵，不仅可用于野外连续探索作业，也能做闭路式的土壤气室研究，所以其在野外有广泛的用途。

Picarro GasScouter 重量仅有 23 磅 (10.4 千克)，耗电功率仅有 25 瓦。所有必要组件都集成在一个宽 14 英寸 (35.6 厘米)，厚 6.95 英寸 (17.7 厘米)，高 18.25 英寸 (46.4 厘米) 的紧凑型背包里。一块 223 瓦时的可充电锂电池能让仪器连续工作超过 8 个小时，并允许在不间断工作状态下切换电池。

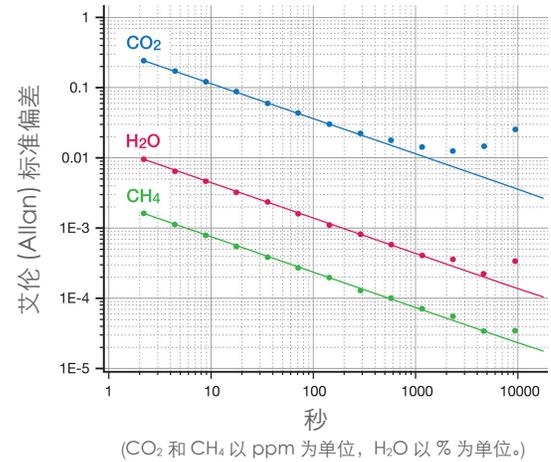


GasScouter 有内置的 WiFi 卡用来连接平板电脑或智能手机，以在远程查看网页版的图形用户界面。您也可通过 USB 接口将其直接与电脑相连。

## 光腔衰荡光谱专利技术 (CRDS)

Picarro 拥有专利的 CRDS 技术使得在紧凑的光腔内获得长达 20 千米的有效测量光程成为可能，并因而可在小尺寸的分析仪内实现极好的精度与灵敏度。精心设计的小光腔整合了精确的温度和压强控制，这造就了一款业界领先的兼具高精度、高准度、低漂移且易用的分析仪。

## 艾伦偏差图



### Picarro G4301 GasScouter 性能规格

性能规格	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O
初始精度 (5 秒)	0.4 ppm + 0.1% 读数 典型值 = 0.15 ppm*	3 ppb + 0.1% 读数 典型值 = 0.8 ppb*	100 ppm + 5% 读数
精度 (300 秒, 1 σ)	0.04 ppm + 0.02% 读数 典型值 = 0.025 ppm*	0.3 ppb + 0.02% 读数 典型值 = 0.1 ppb*	10 ppm + 5% 读数
检测下限 (300 秒, 3 σ)	0.12 ppm 典型值 = 0.075 ppm*	0.9 ppb 典型值 = 0.3 ppb*	-
漂移 (24 小时, 50 分钟平均值的最值之差)	0.5 ppm 典型值 = 0.18 ppm*	1 ppb 典型值 = 0.56 ppb*	-
测量范围	0-3%	0-800 ppm	0-3% (无冷凝条件下)
测量间隔		3 秒	
响应时间 (0-20 ppb) (上升时间/下降时间 10-90% / 90-10%)		5 秒	

\*典型性能定义为在环境浓度水平下测量的 29 台依次生产的 G4301 分析仪的测试结果中位数

### Picarro G4301 GasScouter 系统规格

工作温度	10-45 °C
环境湿度	< 85% (非冷凝条件下)
外形尺寸	14 英寸宽 × 6.95 英寸厚 × 18.2 英寸高 (35.6 × 17.7 × 46.4 厘米)
样品流量	内置真空泵, 在大气压下约 1 标准升 (slm) 每分钟
真空泵排气 (在体积为 1 升的腔室内循环)	< 0.1 ppb 每分钟, CH <sub>4</sub> < 1 ppb 每分钟, CO <sub>2</sub>
重量	23 磅 (10.4 千克)
功耗	25 瓦
电池	内置锂电池, 223 瓦时。输入/输出电压 12-19 伏, 充满电用时 5-8 小时。
样品入口 / 出口连接	Colder 无阀快速连接接口
数据输出	USB (x2), Wi-Fi 网络
操作系统	Windows 10 专业版

### Picarro G4301 GasScouter 配件

GPS设备 (A0946)	GPS 天线和模块 (以 USB 相连)。包括 Picarro 的软件升级, 以能在原始数据里报告 GPS 的参数, 数据文件可导出成 KML 格式。
移动式环境土壤通量系统 (A0947)	气体通量腔室 (不锈钢, 有可快速断开进出口连接的部件) 以及通量计算软件。

# PICARRO

© 2022 PICARRO, INC.  
41-0009 Rev E  
LIT 代码: G4301-DS03-V2.4-220316

3105 Patrick Henry Drive, Santa Clara, CA 95054 | 408-962-3900 | [sales@picarro.com](mailto:sales@picarro.com) | [picarro.com](http://picarro.com)