

# Picarro G4302 GasScouter™

## 便携式高精度气体浓度分析仪

### CH<sub>4</sub> / C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> / H<sub>2</sub>O

# PICARRO



- ppb级别高精度测量CH<sub>4</sub>和C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>浓度
- 可便携、轻量级（11.3kg）及低能耗（25w）
- 内置可充电锂离子电池，可连续工作6小时，支持太阳能电池板供电
- 无缝电池切换，可实现不间断测量
- 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 G4302 GasScouter是新一代超轻便、电池供电的气体浓度分析仪，专为移动中的科学研究而设计。基于自有专利的光腔衰荡光谱法（CRDS）技术，可以在世界上最具挑战性的远程环境中实时对甲烷排放源进行监测。该设备采用近红外激光，可通过高精度传感器特定识别，用单一的时间变量进行浓度分析，测量有效路径可达5km。高精度测量腔室只有35mL，并配备高精度的温度和压力控制系统，确保仪器在不断变化的环境条件下获得更高的精确度、准确性和最低的漂移。

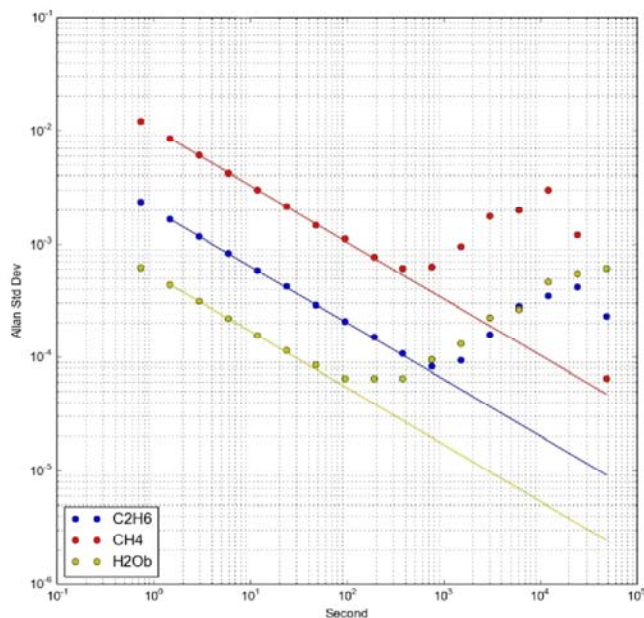


GasScouter有内置的WiFi卡用来连接平板电脑或智能手机，以在远程查看网页版的图形用户界面。您也可通过USB接口将其直接与电脑相连。

GasScouter有两种不同的模式运行：

- 1) 甲烷模式，用于精确测量大气中甲烷的浓度水平。
- 2) 乙烷/甲烷模式，用于测量排放源的乙烷与甲烷的比率。

## 艾伦偏差图



## 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能够获得长达20km的有效测量光程，因此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、低漂移且易用的气体浓度分析仪。

Picarro G4302 GasScouter性能指标			
模式1: 乙烷/甲烷模式	CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	H <sub>2</sub> O
精度 (1 秒)	30 ppb	10 ppb	100 ppm +5%
精度 (100 秒)	3 ppb	1 ppb	10 ppm +5%
漂移 (24 小时, 峰-峰值, 50分钟均值间隔)	20 ppb	6 ppb	-
测量范围	1-5000 ppm	0 - 500 ppm	0-3% (non-condensing)
测量间隔	<1秒	<1秒	<1秒
响应时间 (下降 / 上升)	<1秒	<1秒	<1秒
模式 2: 甲烷模式			
精度 (1 秒)	3 ppb	-	100 ppm +5%
精度 (100 秒)	0.3 ppb	-	10 ppm +5%
漂移 (24 小时, 峰-峰值, 50分钟均值间隔)	1 ppb	-	-
测量范围	1-800 ppm	-	0-3% (non-condensing)
测量间隔	<0.5	-	<1
响应时间 (下降 / 上升)	<1	-	<1

Picarro G4302 GasScouter 系统指标	
工作温度	10 - 45 °C
环境湿度	<99% (非冷凝条件)
尺寸	35.6 × 17.7 × 46.4 cm
样品流量	内置真空泵, 在大气压下约2sLm(标准升每分钟)
重量	11.3 kg
电力消耗	25 W
电池	内置锂电池, 223Wh; 输入 / 输出电压 12-19V, 充满电用时5-8小时。
样品入口 / 出口连接	Colder无阀快速连接口
数据输出	USB (x2), Wi-Fi网络
操作系统	Windows 7 专业版

Picarro G4301 配件	
GPS 设备(A0946)	GPS天线和模块 (以USB相连), 包括Picarro的软件升级, 可以在原始数据里报告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。