



21 世纪现代仪器系列
CGA 4610 气体分析器简介

气体氮氧化物分析仪

Ref: CGA4610_NOx_IntC

- 数字线性化, 全量程不用切换, 各种功能齐全
- 模块化设计, 专业分析功能
- IEEE1451.2 智能变送器, 支持 Modbus 仪器网络

用途及应用范围:

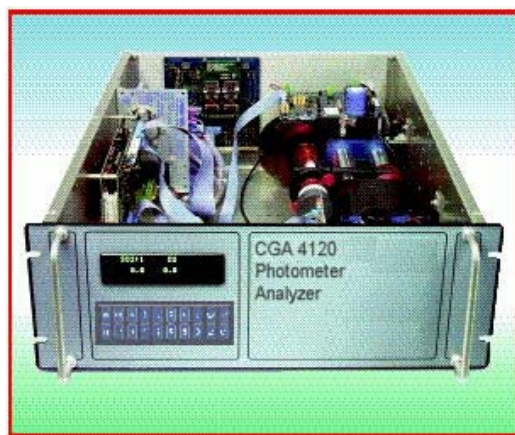
CGA4610 型化学发光法气体分析器, 用于连续间断分析气体中氮氧化物的总含量。主要用于环境大气监测。

- 用于大气污染监测
- 烟气分析

工作原理:

氮氧化物分析仪采用经典的化学发光法测定空气中的氮氧化物总量。工作原理是通过用光度计检测臭氧和 NO 气体反应时发出的化学荧光强度换算氮氧化物总含量。当臭氧和 NO 气体反应时, 生成的 NO₂ 处于激发态, 在回落到基态过程中, 发出波长在 600nm-2400nm 波段的光线, 其中 1200nm 波长的光线能量最大。而光的能量与参加反应的 NO 浓度成正比。

仪器首先将样气送入温度高达 285℃ 的催化转化器中, 把 NO₂ 转化为 NO, 再和样气中原有的 NO 一起进入反应室与臭氧反应, 此时测得的是氮氧化物 (NO₂+NO) 的总浓度。仪器分两步切换进样, 首先将未经催化转化器的样气直接进入反应室与臭氧反应, 测得 NO 浓度。然后将经过高温转换器的样气切换进入反应室与臭氧反应, 这时测得的时 (NO₂+NO) 的总浓度。总氮氧化物浓度减去 NO 浓度, 可以得知 NO₂ 浓度。所以该仪器同时测试 NO₂, NO, NO_x 三个参数。反应中所使用的臭氧由仪器内部的臭氧发生器产生。



性能特点:

仪器具有精度高, 选择性好, 工作稳定, 零点漂移小, 体积小, 功能齐全。根据用户的特殊需要, 还可增添响应附件。本仪器有下列功能:

- 宽量程: 不同于传统的电位器或程控放大器多量程, 直接全量程测试。硬件设计线性量程比 10: 1, 非线性化处理测试范围从 0.1ppm to 100%.
- 故障报警: 一旦抽气泵出现故障或气路发生堵塞, 分析器能自动报警。
- 数字显示: 2x16 LCD 字符和数码显示。智能操作界面
- 线性输出: 0.025%精度(设定输出量程), 线性度由于 0.1%。
- 模拟信号输出: 0/4 - 20mA, 0-2.5/5VDC.
- 数字通信: RS232/RS485, IEEE1451.2 智能变送器, Modbus 总线仪器网络。FFbus, ControlNet, LONworks, Profibus, CAN 现场总线可以订购。

技术数据

气室标准测量范围: 0.01~1.00 mg/NM³(NO₂); 0.005-0.5ppm;

*特殊测量范围可以订购

响应灵敏度: $\leq 0.2\%$ (FS)

重现性 $\leq 0.5\%$ (FS)

零点漂移: $\leq \pm 1\%$ (FS)/每周; $\leq \pm 2\%$ (FS)/每月

灵敏度变化: $\leq \pm 1\%$ (FS)/每周; $\leq \pm 2\%$ (FS)/每月

线性偏差: $\leq \pm 0.1\%$ (FS)

环境温度: $0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$

电源: DC9-24VDC; 或交流供电:110/220V AC $\pm 10\%$,

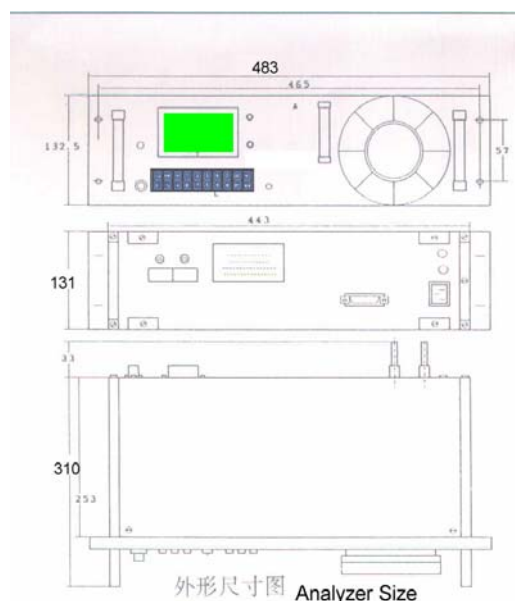
50/60HZ

重量: 18kg

外型及安装尺寸

CGA:133 x 483 x 448mm

PGA: 1200x600x600mm



仪器成套性

	CGA	PGA
主机	1 台	1 台
转换器	1 套	1 套
自动标定单元		1 套
标准气	NO ₂ ,NO,N ₂ 各 1 瓶, 共 3 瓶	NO ₂ ,NO,N ₂ 各 1 瓶, 共 3 瓶
气瓶减压阀	3 套	3 套
臭氧发生器	1 套	1 套
备件	1 套	1 套

订货须知

订货时必须写明下列内容:

1. 被测气体成份;
2. 所需要的分析器正常测试范围;
3. 被测成份实际浓度范围;
4. 背景气体所含成份及其实际浓度;
5. 工况参数,包括压力, 温度等;
6. 需要的采样附件, 通信附件, 输出设备;
7. 其他要求;

性能改进, 功能调整, 恕不通知