



Portable Gas Analyzer
Model:pGas4810-NDMIR-VOC

工业气体红外分析仪

Ref: pGas4810NDMIR_VOC_IntC

资料: http://www.big-dipper.com.cn/Products/Gas/Portable/pGas4810NDMIR_VOC-SF6_IntC.pdf

- 内置单片机微机
- 快速检测参数和温度值, 并进行温度校正和交叉校正
- 100 组数据记录, 可设置自动或手动记录
- RS232/485 双工接口, 可与微机联机采样
- 全部操作键盘设置, 窗口提示
- 动态范围>100:1
- 长寿命, 高选择性, 不用维护
- 直接采样, 结构紧凑
- 工业设计和先进检测技术
- 快速响应
- 液体溶解气体分析支持
- 支持多气种分析

p-Gas4810-NDMIR 便携式工业气体探测仪

pGas4810-NDMIR SF6 检漏仪是采用中红外廉价激光光度计原理设计的有一定选择性的通用气体分析仪。相当于非分散红外气体分析仪, 不过比传统的非分光红外光度计带窄, 而且使用固体光源, 不用滤光片, 因而要稳定好用。一般采用带宽 0.5-1 μ m 的光源, 主要用于气体安全探测, 个别情况下也可以作为双组分混合气, 或相对惰性光谱气体混合物(只有被测气体有吸收, 而其它成分没有吸收)中某一特定成分的定性定量分析。

pGas4810-NDMIR 配置光程为 1-6 米。

不同于流程分析仪的仅仅是没有自维护系统, 完全可以在实验室或短期研究时用做连续分析。不会影响仪器寿命。比较适合于没有电化学探头的气体安全检测, 或一些背景比较简单的情况下也可以作为工业气体浓度分析仪使用。具体选型技术资料请参考: pGas4810NDMIR_VOC_DS_C;

设计特点

NDMIR 配置系列仪器是作为一种通用气体分析而设计的。采用双通道中红外光速光度计技术。一般作为双组分混合气分析或惰性背景气体中某特定单气快速分析用。

维护:

- 首先要保证传感器内部不能被粘污。测试可能在测试过程中聚合、凝结或黏附的样品时, 应该采用必要的滤除措施。
- 仪器提示时应该针对维护;
- 空气校准: 痕量分析仪或空气固有成分的分析仪应该用指定纯气校准。
- 样品气定期标定。一般标定周期 1-2 年。

应用:

- 气体安全探测
- 气体快速分析
- 工业工艺现场分析
- 科学研究实验室分析

测试仪一般功能:

- 现场 LCD 4 \times 16 字符式轮换显示多项环境参数

- 越限报警,报警限可设置
- RS232/RS485 通信接口支持串行通信,可与计算机联机
- 数据记录 100 组。可阅读, 输出或打印
- 泵采样取样
- 用户也可以自行标定或校准

分析功能

- 一般作为双组分析或惰性背景气体中某特定单气快速分析用;
- 可以作为慢速光谱仪使用,进行多组分分析

pGas4800 技术指标:

- BD5 主机测试 ADC 分辨率: 1/60000;
- 光度计准确度: $\pm 1-2\%$ 读数(一般) 或 2^* 分辨率,大者为准.
- 动态量程: $1:10^{3-2}$
- 长期稳定性: $-1\sim 10\%$ /年 (一般)
- 分析器响应时间: $< 10\text{ms}$
- 固定单气分析探头响应时间: $< 100\text{ms}$
- 多气分析探头响应时间: $< 4\text{min}$ /每气(TC方法)
- 多气分析探头响应时间: $< 1\text{min}$ /每气(PM方法)
- 热机时间: $< 4\text{min}$
- 仪器使用环境: 温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$; 湿度: $10\%\sim 90\%R$ (无结露)
- 仪器保存环境: 温度: $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$; 湿度: $10\%\sim 80\%R$ (无结露)
- 探头直接采样: 温度: $0-40^{\circ}\text{C}$; 压力: $< 10\text{ kgf/cm}^2$
- 供电: 12V
- 连续使用时间: $> 24\text{Hr}$ /每次充电; 电池置放时间 1 周。
- 光源使用寿命:连续 5000-10000hr.

电气功能及性能:

请参考『BD4/BD5 智能变送器/测控器简介』

机箱封装: NEMA 1 /IP10; NEMA 4 / IP56

机箱尺寸: D360*H132*W700;

重量: $< 8\text{kg}$

仪器质量保障: 2 年

产品规格

	pGas4810NDMIR-H-OPL1-PN	pGas4810NDMIR-OPLx-PN
		
	扩散式采样; 支持 1 米以内光程; 支持最大扫描 50nm; 1kw 可充电电池,可连续工作 24 小时; 安全级别:隔爆	泵吸式采样; 支持 1,30,100 米以内光程; 支持最大扫描 50nm; 1kw 可充电电池,可连续工作 24 小时; 安全级别:隔爆

常用型号

SF6 气体浓度分析仪 Gas Analyzer for SF6

	LDL	Range		Interferences
pGas4810-H-OPL1m-B46R43	37ppm	37-3700ppm		
pGas4810-H-OPL1cm-B46R43	1%	0-100%V		

*these instruments would be interfered by the gases listed in the table below.

Specifications Consideration for Your Application

Low detect limit or highest top range: LDL listed in the table is the sensitivity with 1M optic length. The dynamic range of this device is only 10^2 - 10^3 .

If you are interested to detect more low range, you need to lengthen the optic path, such as to detect SF6, if you need LDL as 1 ppm, then you need optic path equal to $30/1=30$ m. you will know this device is impossible to configure. If you must detect to 1ppm, you can consider pGas4810 system.

If you use 6m OPL, you only can get 5ppm as LDL. And the top measurement range might be $5 \times 1000=5000$ ppm about.

So pGas4810-H-OPL6-VOC-B46R43 would have a test range from 5ppm to 5000ppm.

If you need to measure 100% SF6 purity, then the top limit is $1000000/(30 \times 1000)=33.3$ times than typical low range; so the OPL should be $1/33.3=0.03$ m=3cm. you can mark as OPL0.03.

Series Spectrum Band Information

北京北斗星工业化学研究所

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

业务部地址: 北京市海淀区中关村(中科院物理所 H 楼四层)

技术支持: email: sun@big-dipper.com.cn web: <http://www.big-dipper.com.cn/>

通信: 北京市 603 信箱 北斗星工化所 100190