



pAuto2000 Series

便携式汽车尾气分析仪

Automotive Flue Exhaust Analyzer

Rev: 2010-12-15

- 红外探测器.
- 压力,温度,湿度补偿
- 神经网络分析技术气体交叉干扰矫正
- 完全符合 ASM/BAR 97, OIML Class 0 对烟气分析仪的技术要求

IR 红外光度计技术,是化学分析行业最高档技术,其优越的长期稳定性、选择性和精确度是电化学探头无法比较的。pSmoke2000基本型产品以红外三参数为主,力求以电化学仪器的价格为广大用户提供目前全世界最高档,高可靠性的烟气分析仪器。

为了解决各种气体传感器之间的互相干扰,北斗星工化采取了综合分析的科学方法,尽量装配全成分分析系统,至少保障装配对主参数干扰较大的气体探测,以实现实时矫正补偿,获得可靠、准确的测试结果。

应用: 主要用于汽车尾气监测。

用途:

- 汽油机、柴油机、燃气轮机发动机生产检验;
- 汽车工业生产线质量监督
- 汽车维护修理厂发动机工况分析
- 交通污染排放达标检测
- 其它工业发动机烟气检测
- 环保部门巡检
- 科学研究,产品开发发动机排放分析。



仪器功能

- LCD4x16 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.可与计算机联机。IEEE1451.2 智能变送器协议;
- 用户可增加测试项目配置;
- 可进行燃烧器燃烧效率分析和汽车专业测试系统;
- 可选配串行微型打印机;



兼容标准:

- 超过 ASM/BAR 97, OIML Class 0 汽车尾气分析仪要求

BAR 97 EPA ASM Range and Accuracy Requirements for Emissions Analyzer

Gas	Range	Accuracy (% of point)	Accuracy (absolute)	Range	Accuracy (% of point)	Accuracy (absolute)
HC	0-2000 ppmh	±3%	4 ppmh	2001 - 5000 ppmh >5000 ppmh	±5% ±10%	N/A
CO	0-10.00%	± 3%	0.02% CO	10.01-14.00%	±5%	N/A
CO ₂	0-16%	±3%	0.3% CO ₂	16.1 - 18%	±5%	N/A
NO	0-4000 ppm	±4%	25 ppm	4001-5000 ppm	±8%	N/A
O ₂	0-25%	±5%	0.1% O ₂	-	-	-

OIML R99 class 1 Maximum permissible errors* Requirements of Instruments for measuring vehicle exhaust emissions

Class	Type of indication error	CO	CO ₂	O ₂	HC
0	Absolute	± 0,03 % vol	± 0,5 % vol	± 0,1 % vol	± 10 ppm vol
	relative	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
I	Absolute	± 0,06 % vol	± 0,5 % vol	± 0,1 % vol	± 12 ppm vol
	relative	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
II	Absolute	± 0,2 % vol	± 1% vol	± 0,2 % vol	± 30 ppm vol
	relative	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %

*Absolute or relative, whichever is greater.

- GB14761.1~14761.7-93 《汽车大气污染物排放标准》
- GB14621-93 《摩托车排气污染物排放标准》

pFlue2000- 烟气分析仪常用基本组合探头技术参数:

Parameter	Gas	Range	Accuracy	Repeatability	Response	Life/y	Method	a.p.	E5A3	E5A1	E5A2	E5	E4	E3	
Hydrocarbons	HC (n-hexane)	0 to 2000 ppm	+4ppm abs. or 3% rel.	+3ppm abs. or +2% rel.	4.5s	10	ND IR		①	①	①	①	①	①	
		2001 to 15000 ppm	+/- 5% rel.	+/-3% rel.											
		15001 to 30000 ppm	+/- 8% rel.	+/- 4% rel.											
Organic vapor	VOC	0 to 30000 ppm	<+/-10% rel.	<+/- 4% rel.											
Carbon Monoxide	CO	0.00% to 10.00%	+0.02% abs. or +3% rel.	-0.02%abs. or -2% rel.	4.5s		RD IR		①	①	①	①	①	①	
		10.01% to 15.00%	+/-5% rel.	+/-3% rel.		10									
Carbon Dioxide	CO ₂	0.00% to 16.00%	-0.3% abs. or -3%rel.	-0.1% abs. or -2% rel.	4.5s		ND IR		①	①	①	①	①	①	
		16.01% to 20.00%	-5% rel.	-3% rel.											
Nitric oxide	NO _x	0 to 4000 ppm	+20ppm abs. or 4% rel..	-20ppm abs. or 3% rel.	5.5s	2	EC		√	√	√	√			
Nitric oxide	NO	0 to 3000 ppm	+25ppm abs. or +4% rel..	+20ppm abs. or ±3% rel.	1s	10	IR								
		4001 to 5000 ppm	+/- 8% rel.	+/-4% rel.											
Oxygen	O ₂	0.00% to	-0.01%	-0.1% abs	40s	2	EC		√	√	√	√	√		

		25.00%	abs																
SulfurDioxide	SO ₂	1-2,000/5,000ppm	±2%	±1%	40s	2	EC	0.6											
SulfurDioxide	SO ₂	1-2,000/5,000ppm	±2%	±1%	<1s	5	UV	2.5											
Ammonia	NH ₃	1-100/1,000ppm	±2%	±1%	<40s	2	EC	1.0											
Ammonia	NH ₃	1-100/1,000ppm	±2%	±1%	<3s	5	IR	6.6											
Ammonia	NH ₃	1-100/1,000ppm	±2%	±1%	<10ms	5	LGA	12											
combustibility	Lambda	0.000-2.000	5% rel.	4% rel.								③	③	③	③	③			
Opacity	Opacity	Rb 0-10.0 Green:0-12; 0-100%;	<3%			10	Photo opacity					√	√						
Engine speed	RPM	0-20000	< 1 abs		<1s	10						√		√					
Ignition test	IS	0-20kV, 0-100kHz			<8s	10													
Temperature	Toil	-40 to 125°C	<0.5°C abs		<10s	10						√		√					

- 反应时间为 T95 标准;
- 最低前 3 项参数组态和技术参数不能改变;
- 用户可以根据需要配置测试参数。
- ◇ 电化学检测芯质量保证期 1 年, 实际使用 1-3 年。IR 探头 5 年无明显飘逸, 寿命 10 年。
- 增加其它参数, 请参考附表。
- M 系列为高负荷连续分析用, 推荐专业发动机调试生产线选用; E 系列适合环境检测用, 或汽车制造厂, 修理厂抽检用。

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: 460*350*250mm

供电: 9-24V DC, <1W; 200 V AC,<300W (仅用于带恒温附件的系统)

仪器质量保障: 2 年

北京市北斗星工业化学研究所 电话: 010-6257.3917-806; Fax: 010-6264.0221;

通信: 北京市 603 信箱 北斗星化工 100190 Web: <http://www.big-dipper.com.cn/>

http://www.bigdipper-technochem.com/Products/Industry/FlueGas/pAuto2000_IntC.pdf