

SERVOPRO 4900 Multigas

高性能连续排放监测 (CEMS) 分析仪，专门设计用于标准污染物、温室气体和参考氧气等多气体测量应用。



SERVOPRO 4900 Multigas

4900 Multigas专为烟道气连续排放监测 (CEMS) 而设计，性能卓越，适合多气体监测应用。其采用顺磁O₂、单光束单波长 (SBSW) 不分散红外线 (NDIR) 和气体过滤相关 (GFx) 等多种获得专利的领先传感技术，极为灵敏。4900 Multigas经过MCERTS认证，支持QUAL1测量模式，搭配合适的采样系统后，可提供无与伦比的NO、SO₂和CO等标准污染物，以及O₂和CO₂、N₂O和CH₄等温室气体测量精度。该分析仪监测性能优异，持有成本低，可为客户提供极具吸引力的分析套件。

4900 Multigas设计紧凑，结构坚固，外形小巧，仅占用很少电气柜空间，并能轻松集成到其他系统，有助于减少设备成本。4900 Multigas操作简单，采用超稳定的先进测量技术，并具备自动标定功能，且标定周期长，兼具实惠价格和卓越监测性能，堪称理性的监测解决方案。

新的4900 Multigas使用了和SERVOPRO 4900一样的可靠测量技术，能向后兼容现有设备，不仅能可靠分析气体，还具备兼容许多现代系统所需的高级数字通信功能。

灵活性

- 为烟道气体分析提供完整的连续排放监测解决方案
- 标准污染物和温室气体监测应用的理想之选，提供多种测量精度：百分级O₂、CO₂和CO测量，以及ppm级SO₂、NO、CO、CH₄和N₂O测量
- 连续多气体监测
- 具备数字通信功能，支持远程访问：RS232/RS485 Modbus、PROFIBUS和以太网 (Modbus TCP/IP – 即将添加)

易于操作

- 小巧紧凑：专门设计，可轻松集成到现有系统和安装在电气柜中
- 自动标定功能
- 彩色触摸屏，直观的图标菜单，方便设备交互和配置
- 配备可用于数据记录和软件升级的USB串口

低持有成本

- 具备自动标定功能，降低了持续操作需求
- 采用超稳定、行业领先的顺磁、SBSW IR和GFx IR传感技术，延长了标定周期

卓越性能

- 非损耗型传感器，可实现超稳定、精确和选择性测量
- 仕富梅 (Servomex) 制造 - 超过60年的创新和开创性气体分析经验，每年现场应用的设备数以千计

符合标准

- 满足低压、EMC和适用的EU指令要求
- 通过MCERTS (EN15627-3) 和QAL 1 (EN14181) - O₂、SO₂、CO及NO认证

欲了解SERVOPRO 4900 Multigas的更多信息
敬请访问servomex.com



SERVOMEX.COM



SERVOMEX
ANALYZERS
HIGH-PERFORMANCE GAS ANALYSIS

完整的CEMS气体分析监测解决方案

对于发电、石化、精炼、垃圾焚烧、钢铁、造纸和水泥制造等行业和过程应用来说，连续排放监测是法规监管要求。在进行污染物和温室气体多气体测量时，监测解决方案必须能提供最高的灵敏度和精确度。无论何种应用，客户都希望易于安装和使用，且价格实惠的解决方案。选择4900 Multigas，你无需再纠结于成本、性能和易用性，完全可以多方面兼顾。

兼具多项优势的解决方案

4900 Multigas分析仪专为连续烟道气体排放监测应用而设计，并优化了相关功能，可满足客户所有的CEMS应用要求。该分析仪结构紧凑，占用空间小，可轻松集成到现有系统。当搭配正确的采样系统使用时，4900 Multigas能实现高级标准污染物和温室气体（百分级O₂、CO₂和CO，以及ppm级SO₂、NO、CO、CH₄和N₂O）多气体监测。4900 Multigas综合使用了3种高度灵敏和稳定的非损耗技术（顺磁、单光束单波长NDIR和气体过滤相关NDIR），可确保可靠、优异的测量结果。除卓越性能外，4900 Multigas还具备模拟/串行输出，支持Serial Modbus、PROFIBUS和以太网（Modbus TCP/IP – 即将添加）等数字通信协议，具有更高的配置和安装灵活性。对于需要分析和区分NO_x、NO和NO₂的测量，我们还提供NO_x转换器选件。

维护简单，持续成本低

除卓越的测量性能和稳定性外，4900 Multigas还能显著减少产品全生命周期的成本。其不仅易于安装，安装更灵活，还配备自动标定功能，可轻松实现低成本的远程标定。4900 Multigas还可导出数据进行诊断，以便早期发现问题，实现预防性甚至预测性维护。

产品选型

仕富梅提供多种型号的产品，可满足不同应用需求。

MiniMP 5200



MiniMP 5200通过EN15267-3 MCERTS认证，是氧气分析应用的理想便携式解决方案。MiniMP 5200专门针对CEMS测试进行了优化，完美结合了先进的气体分析性能、简单直观使用体验，及后续维护需求更等诸多优势。

SERVOPRO NO_x



SERVOPRO NO_x多功能气体分析仪采用成熟的化学发光检测法，一台分析仪即可测量NO或NO/NO₂/NO_x的浓度，特别适合工业固定污染源或大气的连续监测应用，并且其响应速度快，可用于测试发动机和车辆排放。

SERVOPRO SO₂



SERVOPRO SO₂采用紫外荧光技术，可实现可靠的连续测量，是要求超低二氧化硫排放的工业应用的理性解决方案。

重要应用领域

- 电站锅炉
- 火葬场
- 医学垃圾焚化炉
- 移动实验室
- 化学焚化炉
- 温室气体研究



产品参数：4900 Multigas

监测性能							
气体	% O ₂	SO ₂ (大范围)	SO ₂ (标准灵敏度)	SO ₂ (高灵敏度)	NO (大范围)	NO (标准范围)	N ₂ O
技术	顺磁	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)
测量量程	0-25%	0-1,000/ 0-10,000 ppm	0-200/ 0-2,500 ppm	0-100 0-1,000 ppm	0-200/ 0-2,000 ppm	0-100/ 0-1,000 ppm	0-50/ 0-500 ppm
线性精度	<0.05% O ₂	读数的1%或 20ppm*	读数的1%或 5ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 3ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 0.5ppm*
准确度 (固有误差) / 重复精度	< ± 0.1% O ₂ *	读数的1%或 20ppm*	读数的1%或 5ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 3ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 0.5ppm*
低检测限 (LDL)	0.043% O ₂	读数的0.85% 或17ppm*	读数的0.85%或 4.3ppm*	读数的0.85%或 1.7ppm*	读数的0.85% 或2.6ppm*	读数的0.85% 或1.7ppm*	读数的0.85%或 0.43ppm*
输出波动 (峰-峰值)	± 0.05% O ₂	读数的1%或 20ppm*	读数的1%或 5ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 3ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 0.5ppm*
零点漂移/周	0.1% O ₂	40ppm	10ppm	4ppm	5ppm	2ppm	1ppm
量程漂移/周	0.05% O ₂	读数的2%或 40ppm*	读数的2%或 10ppm*	读数的2%或 4ppm*	读数的2%或 5ppm*	读数的2%或 2ppm*	读数的2%或 1ppm*
T ₉₀ (流量为1500ml/分钟 时) (s)	<15	<30	<30	<30	<30	<30	<30
干扰效应	n/a	20% CO ₂ ~ 5ppm 0.5% H ₂ O ~ -15ppm		20% CO ₂ ~ 2ppm 0.5% H ₂ O ~ -15ppm	20% CO ₂ ~ 2ppm 0.5% H ₂ O ~ -2ppm		20% CO ₂ ~ +3.0ppm 100 ppm CO ~ -2.4ppm 10 ppm CO ~ +0.5ppm 2% H ₂ O ~ -0.3ppm

监测性能							
气体	CH ₄ (大范围)	CH ₄ (标准范围)	CO (大范围)	CO (标准灵敏度)	CO (中等灵敏度)	CO (高灵敏度)	%CO ₂ 和%CO
技术	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (Gfx)	红外 (SBSW)
测量范围	0-100/ 0-1,000 ppm	0-50/ 0-500 ppm	0-500/ 0-5,000 ppm	0-200/ 0-3,000 ppm	0-100/ 0-1,000 ppm	0-50/ 0-500 ppm	Various
准确度 (固有误差) / 重复精度	读数的1%或 1ppm*	读数的1%或 0.5ppm*	读数的1%或 5ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 1ppm*	读数的1%或 0.5ppm*	<1% FS
低检测限 (LDL)	读数的0.85% 或0.85ppm*	读数的0.85% 或0.43ppm*	读数的0.85%或 4.3ppm*	读数的0.85%或 1.7ppm*	读数的0.85%或 0.85ppm*	读数的0.85% 或0.43ppm*	测量范围的0.43%或 读数的0.85%*
输出波动 (峰-峰值)	读数的1%或 1ppm*	读数的1%或 0.5ppm*	读数的1%或 5ppm*	读数的1%或 2ppm*	读数的1%或 1ppm*	读数的1%或 0.5ppm*	测量范围的0.5%或 读数的1%*
零点漂移/周	2ppm	1ppm	10ppm	4ppm	2ppm	1ppm	<2% FS
量程漂移/周	读数的2%或 2ppm*	读数的2%或 1ppm*	读数的2%或 10ppm*	读数的2%或 4ppm*	读数的2%或 2ppm*	读数的2%或 1ppm*	1% FS/天
T ₉₀ (流量为1500ml/分钟 时) (s)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
干扰效应	10% CO ₂ ~ +1.2ppm 0.2% CO ~ +0.5ppm 0.5% H ₂ O ~ <1ppm		20% CO ₂ ~ 2ppm 2% H ₂ O ~ 0.5ppm			20% CO ₂ ~ 1ppm 2% H ₂ O ~ 0.5ppm	n/a

*取较大值。



产品参数： 4900 Multigas

功能	
模拟输出	每次测量：1 x 4-20mA（标准），1 x 0-10V（可选）
模拟输入	≤4 x 4-20mA输入
数字输入	最多可达8个数字输入
继电器	标配4个继电器，最多可达32个，30V (DC/AC) /1A
报警器	标配2个继电器（报警器），最多可达32个
数字通信	RS232/RS485 Modbus和PROFIBUS（以太网Modbus TCP/IP – 即将添加）
取样系统	500 - 2000ml/分钟，单或双流道（第二条流道用于经过NOx转换器的NO）

设备规格	
尺寸： <ul style="list-style-type: none">■ 132.5mm (5.2") 高■ 481.6mm (19") 宽■ 544.2mm (21.4") 深■ 含智能插槽扩展器的高度为：265.5mm (10.5")	气体取样连接： <ul style="list-style-type: none">■ 样气入口：1/8" NPT母头■ 样气出口：1/8" NPT母头
重量： <ul style="list-style-type: none">■ 主体：约14kg (30.9lb)■ 智能插槽扩展器：约13.7kg (30.2lb) (具体视所用数量和传感器型号而定)	证书： <ul style="list-style-type: none">■ EN 61010-1：测量、控制和实验室用电气设备的安全性要求■ 符合BS EN 61326-1:2013, Class A：测量、控制和实验室用电气设备的安全性要求。该分析仪不符合CISPR 11 Class B 关于住宅区应用的排放限制，因此不适合直接连接低压电网的家庭应用■ 经过MCERTS (EN15627-3) 和QAL 1 (EN14181) 认证 - O₂、SO₂、CO和NO
工作温度： <ul style="list-style-type: none">■ 5°C - 45°C (41°F - 113°F)	
预热时间： <ul style="list-style-type: none">■ 预热时间通常是24小时，从20°C (68°F) 开始。如需更高的灵敏度，则预热时间可能更长。	
电源要求： <ul style="list-style-type: none">■ 100-240V AC，50-60 Hz（最大波动± 10%）	

PB4900 Multigas Rev.0 日期：03/18

这些分析仪不适合任何形式的人体使用，同时也非医疗器械指令93/42EEC描述的医疗器械。

请注意：该文件于2018年3月更新。本公司已竭尽所能，确保文件的准确性，但其中可能存在的错误或遗漏不承担任何责任。鉴于文件中的数据及法规可能会有改动，我们强烈建议您获取最新发布的法规、标准和准则的副本。本文件不构成任何合同的基础。

仕富梅 (Servomex) 将不断改进产品，保留修改样本的权利，恕不另行通知。© 仕富梅集团有限公司 2018. Spectris公司的子公司。版权所有。