



| 气体   | 测量范围 | 应用   |
|------|------|------|
| 氧气   | 百分级  | 过程控制 |
| 二氧化碳 |      | 质量控制 |
|      |      | 排放监测 |

### 传感技术



## 可对O<sub>2</sub>和CO<sub>2</sub>进行单或双组分测量的便携式分析仪

### 优异性能

- 采用获得专利的顺磁和红外传感技术，确保高灵敏监测和可靠性
- 高精度的单测量或双测量操作
- 人体工学设计，节省空间
- 仕富梅 (Servomex) 制造 - 超过70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

### 灵活性

- 准确测量O<sub>2</sub>和CO<sub>2</sub>含量
- 多种取样方式和电源可选
- 适合各行业应用，包括实验室、医疗卫生、发酵、燃烧分析、CEMS测试、轻工业应用、医用气体转充等

### 易于操作

- 同类产品中真正的便携式设备
- 快速启动和使用
- 占用空间小，可在任意地点组装
- 可选电源或电池

### 低持有成本

- 采用非损耗型传感技术，可更大限度提升仪器的可用性，降低维护/运营成本
- 顺磁O<sub>2</sub>测量和红外CO<sub>2</sub>测量技术，无须频繁标定

### 符合标准

- 符合美国食品药品监督管理局医用O<sub>2</sub> USP、N<sub>2</sub> NF测量设备标准
- 欧盟药典设备标准 (O<sub>2</sub>)
- 德国技术监督协会认证 (EN15267 QAL1)
- O<sub>2</sub>检测方法符合EN14789标准，并通过美国军方标准及EN14181标准验证

### 主要应用

- 实验室和研究机构
- 空分和气体装瓶
- 催化剂再生
- 溶剂回收

如需更多信息，请联系我们  
敬请访问 [servomex.com](http://servomex.com)



### 品质可靠，值得信赖

对于轻工业应用或实验室操作应用，一款值得信赖的设备通常能极大地提升工作效率。

在某些特性应用中，需要用到最高等级认证的设备。抛开检测需求不谈，较长的电池续航能力、较低的运行成本、简单的后续维护以及易于使用等特性都是必不可少的。我们有信心根据您的应用要求为您定制理想解决方案。

### 一种无可挑剔的解决方案

MiniMP分析仪集易于使用、维护简单、卓越的CO<sub>2</sub>和O<sub>2</sub>分析能力（于一身，是广泛适用于多种应用的理想解决方案。

它还可满足高灵敏度和准确度的要求，并且界面易于操作，包含单测量和双测量两种模式，配备持久的电池系统，能长时间运行。

### 真正便携

MiniMP、由电池供电的便携式气体分析仪，具有超高准确度，能满足从医用氧气鉴定到CEMS检测等多种监测需求。

MiniMP分析仪随时可用，具有外型小巧、使用简单、价格实惠、高灵敏度和检测准确度，以及低维护需求等诸多优势，能灵活适应您的工作任务、满足不同应用需求。

### 实用链接



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：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，保留修改规格的权利，恕不另行通知。© 仕富梅集团有限公司2023。思百吉 (Spectris) 公司的子公司。版权所有。

# 技术参数表

## SERVOFLEX MiniMP 5200



### 规格

| 待测气体                      | 氧气 (O <sub>2</sub> )                                                     |                                            | 二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 传感技术                      | 顺磁                                                                       |                                            | 红外 **                                                                                                  |
| 型号                        | 工业级 (1dp)                                                                | 高精度型 (2dp)                                 | 所有型号 (1dp)                                                                                             |
| 满量程 (FSR)                 | 0-100% O <sub>2</sub>                                                    | 0-100% O <sub>2</sub>                      | 10%, 25%, 50%, 100%                                                                                    |
| 最小输出范围                    | 0-1% O <sub>2</sub>                                                      | 0-1% O <sub>2</sub>                        | 0-10% FSR                                                                                              |
| 传感器结构                     | 不锈钢316                                                                   | 不锈钢316                                     | 不锈钢316                                                                                                 |
| 小数位数                      | 1                                                                        | 2                                          | 范围≤10%时: 2; >10%时: 1                                                                                   |
| ** 预热1小时以便达到性能规格要求        |                                                                          |                                            |                                                                                                        |
| 性能                        |                                                                          |                                            |                                                                                                        |
| 准确度                       | ±0.1% O <sub>2</sub>                                                     | ±0.05% O <sub>2</sub>                      | ±2% FSR                                                                                                |
| 零点漂移/周                    | ±0.2% O <sub>2</sub>                                                     | ±0.2% O <sub>2</sub>                       | ±4% FSR                                                                                                |
| 响应时间 (T <sub>90</sub> ) * | <15秒                                                                     | <15秒                                       | <10秒                                                                                                   |
| 倾斜效应                      | ±0.15% O <sub>2</sub><br>(与标定位置的倾斜角度: 15°)                               | ±0.15% O <sub>2</sub><br>(与标定位置的倾斜角度: 15°) | ±1% FSR<br>(与标定位置的倾斜角度: 15°)                                                                           |
| 动力循环漂移                    | N/A                                                                      | N/A                                        | N/A                                                                                                    |
| 压力效应                      | 与环境气压成正比                                                                 |                                            | <0.2% 读数 / mBar (随环境压力变化)                                                                              |
| 流量波动效应 ‡                  | ±1% O <sub>2</sub> 变化 / ±0.5psig (3.5kPa)                                |                                            | ±0.5% FSR / 10psig (70kPa)                                                                             |
| 温度系数 (零点温漂)               | ±0.2% O <sub>2</sub> / 10°C (18°F)                                       |                                            | ±1% FSR / 10°C (18°F)                                                                                  |
| 温度系数 (量程温漂)               | ±0.3% O <sub>2</sub> / 10°C (18°F)                                       |                                            | ±5% FSR / 10°C (18°F) *<br>(纯CO <sub>2</sub> 除外)<br>±8.5% FSR / 10°C (18°F) *<br>(仅限纯CO <sub>2</sub> ) |
| 工作环境                      |                                                                          |                                            |                                                                                                        |
| 工作环境压力                    | 1.013 x 10 <sup>2</sup> kPa ±10%<br>(1.013 bar ±10%)<br>(14.69 psi ±10%) |                                            |                                                                                                        |
| 工作环境湿度                    | 0-95% RH, 非凝气                                                            |                                            |                                                                                                        |
| 工作海拔                      | -500 † ... 5000 † m (-1640 † ... 16400 † ft)                             |                                            |                                                                                                        |
| 防护等级                      | IP40                                                                     |                                            |                                                                                                        |
| 环境温度                      | 工作温度                                                                     | 电池充电                                       | 储存温度 *                                                                                                 |
| 分析仪                       | -10 ... +50°C (+14°F ... +122°F)                                         | +10 ... +40°C (+50°F ... +104°F)           | -20 ... +60°C (-4°F ... +140°F)                                                                        |
| 电源                        | 0 ... +50°C (+32°F ... +122°F)                                           |                                            |                                                                                                        |

\* 响应时间: 均指10psig (70kPa) 压力条件下

‡ 流量效应: 带AFCD型号, 在指定样气供应范围内

† 海平面以下

‡ 海平面以上

\* 建议储存在21°C (70°F) 温度以下, 以确保最佳电池寿命

我们建议每次通电后都对分析仪进行标定。

性能规格严格按照IEC 61207-1:1994国际标准中“气体分析仪性能表示”的要求书写并验证。



SERVOMEX.COM

**SERVOMEX**  
a spectris company

|           |                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 样气条件      |                                                                                        |
| 样气        | 仅限清洁、干燥、不可燃和无毒气体<br>注：尽管样气中CO <sub>2</sub> 含量>5%时有毒，若采用合适的预防措施，依然可对其进行分析               |
| 流量控制      | 为更大程度提高测量稳定性，无内置气泵单元配备自动流量控制装置 (AFCD)，在指定的进口压力范围内，可将样气流量控制在约1.5至6升/分钟（0.05至0.2立方英尺/分钟） |
| 样气进口连接    | 快速插接倒钩接头 - 5mm外径接口，适用于6.3mm (1/4") 内径管道或1/8" NPT接头适配器（可选）                              |
| 样气出口连接    | 5mm外径接口（样气管和支管）                                                                        |
| 进口压力      | 无内置气泵：7kPa (1psig) 至70kPa (10psig)<br>带可选内置气泵：-7kPa (-1psig) 至3.5kPa (0.5psig)         |
| 样气过滤器     | 可更换0.6µm玻璃纤维尘埃过滤器                                                                      |
| 物理参数      |                                                                                        |
| 重量        | 2.6kgs (5.7lbs) ... 3.9kgs (8.6lbs)，具体视配置而定                                            |
| 尺寸（宽x深x高） | 150mm (6.0") x 260mm (10.5") x 300mm (12.0")                                           |

## 样气接液材料

|                                   | 多用途普通气体管路 | 工业级或高精度氧气传感器 | 红外传感器 |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|
| 不锈钢302*                           | ●         |              |       |
| 不锈钢316                            |           | ●            | ●     |
| 硼硅玻璃                              | ●         | ●            |       |
| T94 #碳棒                           | ●         |              |       |
| P-7454 #碳棒                        | ●         |              |       |
| 环氧树脂胶粘剂 (EPO-TEK H72)             |           |              | ●     |
| 化学镍                               |           | ●            |       |
| 金                                 |           |              | ●     |
| Krytox <sup>®</sup> GPL205润滑脂     |           |              |       |
| Kynar <sup>®</sup> (PVDF: 聚偏二氟乙烯) | ●         |              |       |
| 镍                                 | ●         |              | ●     |
| 填充碳纤维的PPS（硫化聚亚苯基）                 | ●         |              |       |
| PPS（硫化聚亚苯基）†                      | ●         |              |       |
| 带PTFE（聚四氟乙烯）的硫化聚亚苯基 (PPS)         |           |              |       |
| 铂                                 |           | ●            |       |
| 铂铱合金                              |           | ●            |       |
| 聚砒                                | ●         |              |       |
| 聚氨酯                               |           |              |       |
| POM（聚甲醛）                          | ●         |              |       |
| 蓝宝石                               |           |              | ●     |
| Viton <sup>®</sup> 氟橡胶            | ●         | ●            | ●     |

\* 仅限不带内置样气泵的标准型多用途型号

† 仅限带内置样气泵的标准型多用途型号

# 仅限HF多用途型号

## 符合标准

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| EC指令 | 产品符合EMC指令、低压指令和其他所有适用指令要求                   |
| 电气安全 | 符合IEC 61010-1电气安全性标准<br>满足额定过压类别II和污染等级2的要求 |



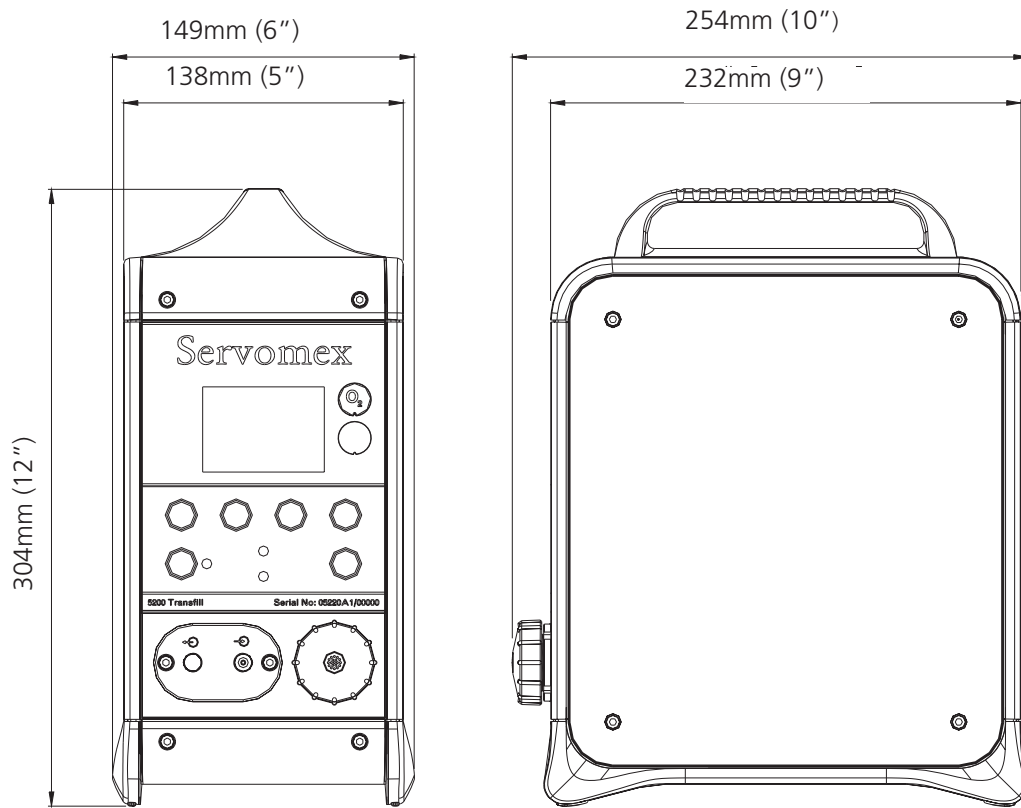
# 选件

| 配置                                  |                                                                                                           |                                     |                                     |                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 5200 MiniMP可选型号                     | 有两种标准配置（SV01 - 工业级O <sub>2</sub> 分析仪和SV02 - 高精度O <sub>2</sub> 分析仪）。这些配置均涵盖基本设置，可快速定制规格并交付。                |                                     |                                     |                          |
| 标准型号 (SV01)                         | 这是一款预配置的标准型号，具有基本配置，包括一个工业级顺磁O <sub>2</sub> 传感器、AFCD、单路mA输出和背面排气口。其他配件可视需要添加。                             |                                     |                                     |                          |
| 标准型号 (SV02)                         | 这是一款预配置的标准型号，具有基本配置，包括一个高精度顺磁O <sub>2</sub> 传感器、AFCD、单路mA输出和背面排气口。其他配件可视需要添加。                             |                                     |                                     |                          |
| 用户自定义配置                             | 该型号按照用户的特定配置要求定制，支持两种测量<br>1) 工业级或高精度O <sub>2</sub><br>2) 10%、25%、50%和100% CO <sub>2</sub><br>其他配件可视需要添加。 |                                     |                                     |                          |
| MiniMP型号                            |                                                                                                           | SV01                                | SV02                                | UC                       |
| 电源<br>锂离子电池，续航时间为8-36小时，具体取决于所用的传感器 | 英国市电                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 美国市电                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 欧盟市电                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 适用于英国的可充电电池                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 适用于美国的可充电电池                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 测量1                                 | 工业顺磁传感器                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 高精度顺磁传感器                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 红外CO <sub>2</sub> 传感器                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 测量2                                 | 工业顺磁传感器                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 高精度顺磁传感器                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 红外CO <sub>2</sub> 传感器                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| mA输出<br>(标配RS 232输出)                | 无                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 单路                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 两路                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 入口连接器                               | 带“QuickConnect”接头的5mm OD螺栓，适用于6.3mm (1/4") ID管                                                            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 1/8" NPT转接头                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 取样系统                                | AFCD                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 内置0.7l (0.02 cu.ft)/分钟样气泵，带用户可配置的计时器                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 排气/通风口                              | 正面（仅适用于带泵版本）                                                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 背面                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 用户手册                                | 英语                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 法语                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 德语                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 意大利语                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 打印机                                 | 提供                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 12/24V车载电源适配器                       | 提供                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 侧面板配件                               | 非阀控流量计，1-10升/分钟（0.035-0.35 ft <sup>3</sup> /分钟）（仅适用于AFCD）                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 阀控流量计，1-10升/分钟（0.035-0.35 ft <sup>3</sup> /分钟）（仅适用于带泵版本）                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 样气处理面板、硅胶干燥器和连接到分析仪侧面的收集罐（仅适用于带泵版本）                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 探杆固定器                               | 提供                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 探杆                                  | 25cm，316 不锈钢，带探头，<180°C                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     | 1m 316不锈钢                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 便携箱                                 |                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 两年备件包                               | 建议准备两年所需的备件，包括替换滤芯（5个）和滤芯盖O形圈                                                                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 勾选单选框选择对应选项。                        |                                                                                                           |                                     |                                     |                          |

- ☐ 可用选项
- ☒ 不适用于对应型号的选项
- ☒ 预选项



## 设备原理图



尺寸单位: mm (毫米)  
(括号中的单位: 英寸)



无论您有任何气体分析需求，无论您身在何处

# 我们时刻准备为您服务

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：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，保留修改规格的权利，恕不另行通知。© 仕富梅集团有限公司2023。  
思百吉 (Spectris) 公司的子公司。版权所有。