

气体	测量范围	应用
有毒气体 易燃气体 腐蚀性气体	百分级 微量级 (ppm)	过程控制
液体	测量范围	应用
有毒液体 易燃液体 腐蚀性液体	微量级 (ppm)	过程控制



传感技术

气体过滤相关



红外



## 准确且灵活的光度测量分析仪，适用于单组分过程监测应用

### 优异性能

- 新型2500系列数字式NDIR分析仪基于仕富梅高品质的光度测定分析仪的成熟测量原理
- 适合危险区应用
- 非常可靠、准确和稳定

### 灵活性

- 在线实时分析

### 易于操作

- 全新改进，简单易用的显示屏和界面
- Modbus TCP
- 适用于各类气体和液体样品  
(0-180°C/32-356°F和  
0-150psig/0-10barg/  
0-1,000kPag)

### 低持有成本

- 占用空间兼容所有以前的2500系列分析仪，更换速度快、成本低
- 独立测量池，方便清洁和检修
- 低维护需求的非损耗型传感技术

### 符合标准

- UKCA 和 CE 标志、ATEX、UKEx和IECEx危险区应用认证
- 北美危险区域认证\*
- 硬件安全完整性认证，可用于SIL 2级的安全仪表系统\*
- 爆炸性气体和粉尘危险区域认证
- 可用于在危险区域持续测量易燃样品

备注：

\* 申请中，详情请咨询仕富梅

### 主要应用

- 二氯乙烯/溶剂中的水分
- 乙烯生产
- 甲苯二异氰酸酯生产
- 纯对苯二甲酸 (PTA) 生产

更多信息请访问 [servomex.com/contact](http://servomex.com/contact)

# SERVOTOUGH SpectraExact 2500F

## 产品概述

危险区

### 增强危险区域的应用安全

对于具有复杂过程要求的应用，您需要一个高度灵活且简单易用的解决方案来满足确切的过程监测需求。

SpectraExact分析仪经权威部门认证，适用于在爆炸性气体和粉尘危险区域分析易燃和剧毒气体。

### 功能更丰富，应用更灵活

借助数字通信，SpectraExact分析仪的所有功能均可通过Modbus TCP远程安全控制。

选项包括高完整性单元，配备专业弹性体密封件，以确保在剧毒工艺中使用提高密封性。同时，加热单元是安全区域、ATEX、UKEx、IECEX的标准选项，可确保测量稳定性。北美认证正在等待中。

### 在全寿命周期内提供非凡价值

降低持续成本并充分利用过程控制设备的最大效率对于您的过程至关重要。这就是 SpectraExact 2500F 采用智能设计的原因，该设计通过样品池和电子隔离来帮助减少维护频率。结合使用非消耗技术，确保 SpectraExact 年复一年地提供较低的终身拥有成本。

#### 实用链接:



[servomex.com/service](https://servomex.com/service)



[servomex.com/systems](https://servomex.com/systems)



[servomex.com/expert-guidance](https://servomex.com/expert-guidance)



点击观看产品视频

SERVOMEX

这些分析仪不适用于任何形式的人体使用，也不是医疗器械法律或法规中描述的医疗器械。

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2024。思百吉 (Spectris) 公司的子公司。版权所有。



### 规格

待测气体	参见下页“典型测量气体类型”
传感技术	非色散红外
性能	
固有误差（准确度）	<1% FS*
响应时间 (T <sub>90</sub> )	11 sec†
零点漂移（每周）	<1% FS
输出波动（噪声）	<1% FS（峰-峰值）
可重复精度	<0.5% FS
环境温度影响	小于1% FS零点漂移，在环境温度变化率为25°C/hr (45°F/hr)和最大温度变化为25°C (45°F)的条件下
建议最小量程（具体视应用而定）	10% FS
建议标定频率	具体视应用而定
交叉灵敏度	具体视应用而定
信号输出/输入	
模拟输出	1路隔离4-20mA/0-20mA（标配）
输出范围	模拟输出参数可在测量范围内自由选择
报警和继电器	5个无电势 (30V/1A) 单刀继电器（标配）
数字通信	可选Modbus TCP Ethernet
样品条件	
温度	0°C ... +180°C (+32°F ... +356°F)
样品压力	0-10 barg/0-1,000 kPa表压 (0-150 psig)（如需更高压力，请咨询仕富梅）
流量	对于气体应用：0.2-5.0升/分钟 对于液体应用：0.3-1.0升/分钟
条件	气体：清洁、非凝气（工作温度条件下）、无尘埃
工作环境	
工作温度	0°C ... +55°C (+32°F ... +131°F) 【加热测量池>130°C：最高50°C (122°F)】
储存温度	-25°C ... +70°C (-13°F ... +158°F)
相对湿度	0-95% RH，非凝气
海拔	2,000m
预热时间	典型值为2-10小时，具体视应用和环境条件而定
环境温度变化率	<25°C/h (45°F/h)
防护等级	IP66

\* 在基准条件下使用时

† 最小值，仅限电路，不含取样

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

物理参数			
重量	27kg (55lbs)到50kg (110lbs)		
尺寸（宽x深x高）	最大值：1620 x 284 x 500mm (63.7 x 11.2 x 20.0")（包括为开盖预留的空间） 最小值：620 x 284 x 241mm (24.2 x 11.2 x 9.5")		
安装方式	墙装		
电气参数			
供电电压	115/230VAC±15%或100/200VAC±15%， 50/60Hz		
额定功率	120VA， 不带选配的加热测量池 300VA， 带选配的加热测量池		
零气	通常为氮气/液体 - 具体视应用而定		
标气	气体/液体 - 具体视应用而定		
样品连接	外径为1/4"的管道		
典型测量气体类型			
2500 气体	2500 气体	2500 液体	
乙醛 醋酸 丙酮 乙炔 氨 苯 丁烷 二氧化碳 二硫化碳 一氧化碳 羰基硫 氯仿 乙烷 乙醇 乙烯 环氧乙烷 氟利昂 己烷 氯化氢 异氰酸酯	甲烷 甲醇 一氧化氮 二氧化氮 一氧化二氮 光气 丙烷 丙烯 二氧化硫 总碳氢化合物 甲苯 水(蒸汽)  可根据要求提供其他气体测量	二氯乙烷中的水 环氧丙烷中的水 氯乙烯单体中的水  可根据要求提供其他液体测量值	

## 样品接触材料

	应用配置
样品池选项	不锈钢、Hastelloy®（哈氏合金）、Monel®（蒙乃尔合金）和钛
密封件选项	Viton®、Chemraz®和PTFE
测量池窗口选项	取决于应用

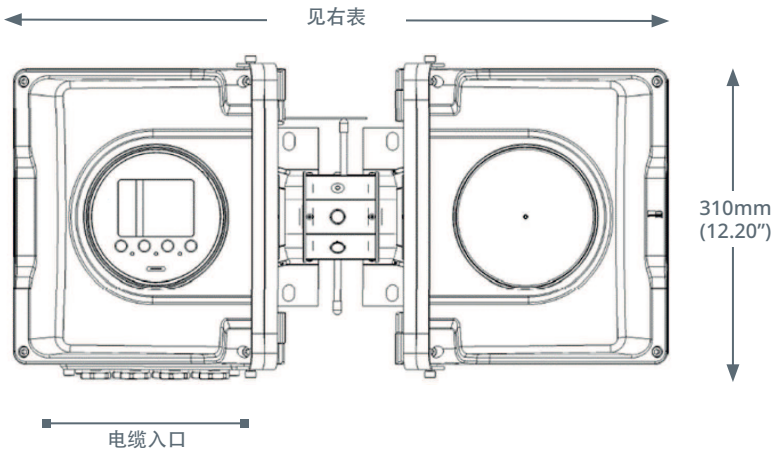
## 符合标准

危险区认证	2500系列气体分析仪， 带不加热测量池或加热测量池， 最高工作温度如下：	
	130°C	80°C
北美认证	证书正在申请 Class 1, Division 2, Group A、B、C、D, T3	证书正在申请 Class 1, Division 2, Group A、B、C、D, T4
IECEX认证	Zone 2 T3（爆炸性气体环境） Zone 21 T175（爆炸性粉尘环境）	Zone 2 T4（爆炸性气体环境） Zone 21 T125（爆炸性粉尘环境）
ATEX认证	Cat 3G T3（爆炸性气体环境） Cat 2D T175（爆炸性粉尘环境）	Cat 3G T4（爆炸性气体环境） Cat 2D T125（爆炸性粉尘环境）
UKEx认证	Cat 3G T3（爆炸性气体环境） Cat 2D T175（爆炸性粉尘环境）	Cat 3G T4（爆炸性气体环境） Cat 2D T125（爆炸性粉尘环境）
电气安全	电气安全性符合IEC 61010-1标准	
功能安全	演示分析仪硬件的安全完整性等级为SIL 2， IEC 61508（待定）	

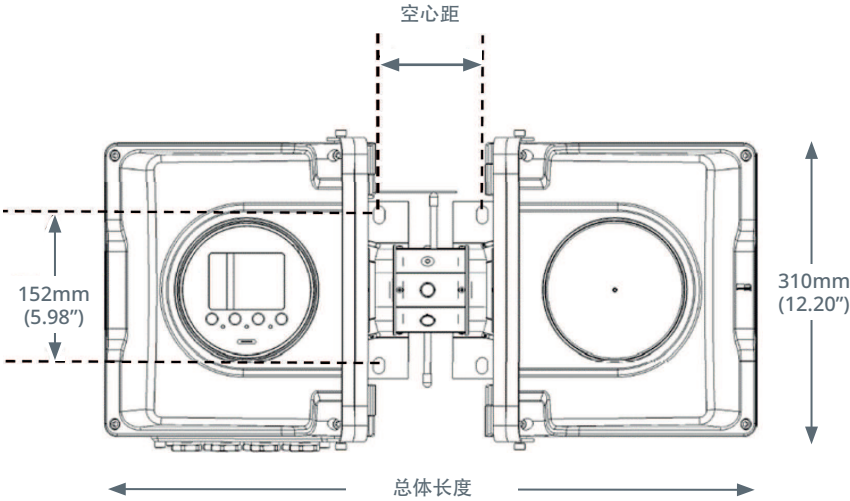
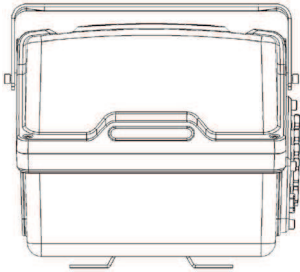
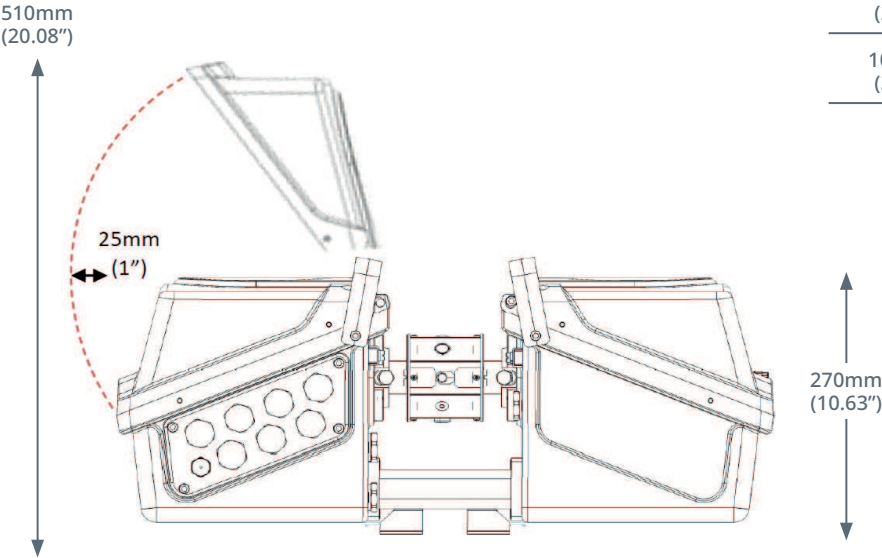
配置	
测量	<p>须根据具体测量内容和应用需求选择合适的分析仪。</p> <p>您想测量什么？            测量范围多大？            存在哪些其他气体？各自含量多少？            样品的温度、压力、露点和尘埃含量分别是多少？</p> <p>常见测量包括：</p> <p>% &amp; ppm(v)级二氧化碳            % &amp; ppm(v)级一氧化碳            % &amp; ppm(v)级甲烷            %、ppm(v) &amp; LEL级总烃            溶剂中水的 % 和 ppm(wt)（例如 EDC）            % &amp; ppm(v) 级二氧化硫            乙烯含量（体积分数）            % &amp; ppm(v)级光气</p> <p>也可提供其他测量选项。您可在下页问卷中填写应用详情，并咨询当地的仕富梅公司</p>
认证类型	<p>安全区            IECEx Zone 2            ATEX Cat 3            UKEx Cat 3</p>
样品接触材料	<p>测量池</p> <p>标配316不锈钢样品池，适用于高温高压工作条件。根据具体应用需求，也可提供其他金属（比如 Hastelloy®或Monel®）材料。</p> <p>弹性体密封件（O 形环）            标配Viton®氟橡胶样品池O形圈。根据具体应用需求，也可提供PTFE或Chemraz®氟橡胶O形圈。</p>
其他选件	<p>样品温度补偿</p> <p>通常用于温度不断变化的液态样品。通过针对每一种具体应用进行出厂标定的热电偶，分析仪可对样品温度变化进行补偿。</p> <p>加热样品池</p> <p>通常用于气体样品，通过在恒温下进行测量可确保更稳定的结果。</p>
输出	<p>标配一路模拟隔离mA输出和五对继电器触点。</p>

问卷																											
测量	<table><tr><td>待测组分</td><td>范围</td><td>单位</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr></table>			待测组分	范围	单位	1			2			3														
待测组分	范围	单位																									
1																											
2																											
3																											
样品条件	<table><tr><td>温度</td><td></td><td>°C</td><td>°F</td><td rowspan="4">取样点和分析仪之间是否有样品调节系统？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如有，请在下面的方框内提供更多详细信息。</td></tr><tr><td>压力</td><td></td><td>psig</td><td>barg</td></tr><tr><td>露点</td><td></td><td>°C</td><td>°F</td></tr><tr><td>尘埃</td><td></td><td colspan="2">mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td colspan="5"></td></tr></table>			温度		°C	°F	取样点和分析仪之间是否有样品调节系统？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如有，请在下面的方框内提供更多详细信息。	压力		psig	barg	露点		°C	°F	尘埃		mg/m <sup>3</sup>								
温度		°C	°F	取样点和分析仪之间是否有样品调节系统？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如有，请在下面的方框内提供更多详细信息。																							
压力		psig	barg																								
露点		°C	°F																								
尘埃		mg/m <sup>3</sup>																									
背景气体 (如系统中安装有取样系统，请详细说明背景气体和样品条件。如未安装取样系统，请说明背景气体和条件)	<table><tr><td>组分</td><td>浓度</td><td>单位</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			组分	浓度	单位																					
组分	浓度	单位																									
认证类型	<table><tr><td>分析仪是否要安装在危险区？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如是，请提供更多详细信息</td><td></td></tr></table>			分析仪是否要安装在危险区？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如是，请提供更多详细信息																							
分析仪是否要安装在危险区？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如是，请提供更多详细信息																											
样品接触材料	<table><tr><td colspan="2">从下面选出兼容样品的材料：</td><td rowspan="2">‡ 如选择其他，请说明详细情况，包括已知的样品/材料兼容性信息。</td></tr><tr><td>测量池</td><td>O形圈</td></tr><tr><td>316不锈钢 <input type="checkbox"/></td><td>Viton® <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Hastelloy® C <input type="checkbox"/></td><td>Chemraz® <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Monel® <input type="checkbox"/></td><td>PTFE <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>钛 <input type="checkbox"/></td><td></td></tr><tr><td>其他‡ <input type="checkbox"/></td><td>其他‡ <input type="checkbox"/></td></tr></table>			从下面选出兼容样品的材料：		‡ 如选择其他，请说明详细情况，包括已知的样品/材料兼容性信息。	测量池	O形圈	316不锈钢 <input type="checkbox"/>	Viton® <input type="checkbox"/>	Hastelloy® C <input type="checkbox"/>	Chemraz® <input type="checkbox"/>	Monel® <input type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>	钛 <input type="checkbox"/>		其他‡ <input type="checkbox"/>	其他‡ <input type="checkbox"/>									
从下面选出兼容样品的材料：		‡ 如选择其他，请说明详细情况，包括已知的样品/材料兼容性信息。																									
测量池	O形圈																										
316不锈钢 <input type="checkbox"/>	Viton® <input type="checkbox"/>																										
Hastelloy® C <input type="checkbox"/>	Chemraz® <input type="checkbox"/>																										
Monel® <input type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>																										
钛 <input type="checkbox"/>																											
其他‡ <input type="checkbox"/>	其他‡ <input type="checkbox"/>																										
其他选件	<table><tr><td>样品温度补偿</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>加热样品池</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>			样品温度补偿	<input type="checkbox"/>	加热样品池	<input type="checkbox"/>																				
样品温度补偿	<input type="checkbox"/>																										
加热样品池	<input type="checkbox"/>																										
电源	<table><tr><td>电压</td><td></td></tr><tr><td>频率</td><td></td></tr></table>			电压		频率																					
电压																											
频率																											

设备原理图



细胞长度	总体长度	孔中心距
1至4mm (0.04至0.16")	620mm (24.41")	88mm (3.46")
8mm (0.31")	624mm (24.57")	92mm (3.62")
16mm (0.63")	632mm (24.88")	100mm (3.94")
32mm (1.26")	648mm (25.51")	116mm (4.57")
64mm (2.52")	680mm (26.77")	148mm (5.83")
128mm (5.04")	744mm (29.29")	212mm (8.35")
256mm (10.08")	873mm (34.37")	341mm (13.43")
512mm (20.16")	1130mm (44.49")	598mm (23.54")
1000mm (39.37")	1620mm (63.78")	1088mm (42.83")



# 我们时刻准备为您服务

无论您有任何气体分析需求，无论您身在何处

这些分析仪不适用于任何形式的人体使用，也不是医疗器械法律或法规中描述的医疗器械。

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。

Analysis that **empowers**

© 仕富梅集团有限公司2024。思百吉 (Spectris) 公司的子公司。  
版权所有。

PBTDSSpectraExact F Rev.4 日期: 10/24

**SERVOMEX**   
a spectris company