

SERVOTOUGH

Laser 3 Plus - DeNOx氨气分析仪

SERVOTOUGH LASER 3 PLUS DeNOx氨气分析仪是下一代可调谐二极管激光 (TDL) 单光路光谱仪，采用革命性的紧凑设计，集独特功能、领先性能和更低持有成本等诸多特点于一身。



SERVOTOUGH

Laser 3 Plus - DeNOx氨气分析仪

SERVOTOUGH Laser 3 Plus是一款革命性的TDL吸收光谱分析产品：这种气体分析仪非常紧凑，适用于原位直装应用，不仅采用革命性的紧凑设计，还能确保优异的性能。

仕富梅采用前沿设计理念，所生产的分析仪尺寸不到同类竞争产品的十分之一，并且集成了显示器和键盘，在安装简易性和灵活性方面具有明显优势。

SERVOTOUGH Laser 3 Plus可提供卓越的TDL性能，在各种测量应用中能准确对氨气做出快速响应。Laser 3 Plus采用了最新波长调制光谱 (WMS) 测量技术和先进的仕富梅信号处理技术，能以最低的安装和维护成本提供最稳定且可重复的测量结果。

灵活性

- 设计紧凑
- 适用于颗粒物含量高的环境
- 光程范围：0.7 m ... 10 m
- 最大限度减少交叉干扰
- 安装方式多样：完美匹配烟道、烟囱和反应器安装

易于操作

- 安装和操作都很简单
- 坚固耐用，性能可靠
- 节省空间
- 以太网Modbus数字通信
- 人性化界面，能快速断开，易于标定

低持有成本

- 直观对齐工具，可轻松安装和维护
- 非损耗型TDL技术
- 无运动部件和耗材
- 无需样本调理系统，降低维护成本
- 无危险区净化要求

卓越性能

- 过程温度可达600°C *
- 低点检测限
- 零点漂移可忽略不计
- 标定间隔：6-12个月

符合标准

- ATEX、IECEx危险区域认证
- 北美危险环境Class 1 Div 2认证
- IP66防护等级
- SIL 2安全完整性等级
- CE认证

* 视具体应用和测量而定

采用锁峰技术 – 安全、稳定、可靠。

有关SERVOTOUGH Laser 3 Plus分析仪的更多信息，
敬请访问SERVOMEX.COM。



SERVOMEX.COM

革命性的TDL气体分析产品

SERVOTOUGH Laser 3 Plus结合了硬件领域的最新进展和前沿软件处理技术，更臻于完善，更趋于革命性的TDL气体分析产品。仕富梅最新推出的TDL分析仪产品，在不牺牲性能的前提下，尺寸减小到仅有原先尺寸的几分之一。这种TDL分析仪能简单快速完成安装，不仅节省宝贵的空间，且安装灵活性更佳。

维护少，持有成本低

具备下一代产品特征的Laser 3 Plus采用精心设计，可降低所有阶段的成本。除了TDL技术（一种无需样本调理系统的非损耗型测量技术）的直接优势外，Laser 3 Plus的紧凑设计也能大大缩短安装时间，并且小而轻巧的直观对齐工具使得安装和维护都异常简单。调试、诊断和故障处理均完全采用以太网通信。

高性能监测

Laser 3 Plus兼具卓越的硬件性能和先进的波长信号调制光谱处理软件。这种软件可自动追踪密封基准容器的吸收谱线（即锁峰技术），从而消除长期运行周期内的漂移。这种可靠的追踪机制能在长时间内确保高度可靠和精确的运行，对于许多应用来说，标定频率可延长到12个月一次。

这样就实现了坚固耐用、通用性强且针对危险区域进行了优化的设计，确保Laser 3 Plus能应对最具挑战性的工作环境，包括颗粒物含量高的环境。

锁峰技术 - 安全、稳定、可靠。

重要应用领域

■ 过程加热器

■ 焚化炉

■ 热裂化炉

■ 热氧化炉

■ 电站

■ 熔炉

产品概览:

仕富梅 1000 系列氨气分析仪

测量	检测限值 ^{†‡}	最小测量范围 [‡]	最大测量范围 [‡]	最大绝压 (bar) [‡]	最大参考温度 (°C) [‡]	最长光程 [‡]
NH ₃	0.10ppm	0-10ppm	0-150ppm	1.2	600	10m
注:	* 检测限指的是1 m光程和气体温度/压力 = 25°C/1 bar (绝压) 条件下的95%置信区间。 ‡ 视具体温度、光程长度和粉尘条件而定。具体应用性能和限制请咨询仕富梅。					

规格	
技术	单管可调谐二极管激光光谱测量
光程长度*	0.7-10m
测量值更新速率	5次/秒
T ₉₀ 响应时间**	≥1秒
零点漂移	可忽略不计, <2% FSR (两次标定间隔期间)
量程漂移	<4% FSR (两次标定间隔期间)
线性精度	1% FSR
标定	建议每6-12个月标定一次
维护	建议每12个月维护一次
输出和报警	4-20 mA输出: 隔离电流回路, 阻抗≤500 Ω 4-20 mA 输入: 最大电流22mA, 输入阻抗50 Ω 状态继电器: 1A@30V Vdc/ac
数字通信	Modbus TCP/IP以太网 (10或100 base)
电源	24V dc
测量可用性	标配密封基准容器和仕富梅独有的锁峰技术, 确保最佳测量可用性
注:	* 应用视具体温度、光程长度和粉尘条件而定。更多信息请咨询仕富梅。 ** 引用规格为T ₁₀ - T ₉₀ <30秒。

功能	
特定光程的光学器件	定制光学器件, 确保最佳测量性能
输出和报警选项	标配: 1 x 4-20 mA输出, 1 x状态继电器 其他选配卡: 1 x 4-20mA输出, 2 x状态继电器, 2 x 4-20mA输入
法兰尺寸*	DN25, DN50, ANSI 1"、2"、3"和4"
湿样气密封件†	Viton 70 (标准) 或Chemraz 505 (耐溶剂)
同轴跨接单元*	读数验证
附件	可针对具体应用提供对齐工具、标定单元套件、吹扫面板和内插管、隔离法兰和隔热垫片等配件。详情请联系您当地的仕富梅业务中心。
注:	* 视具体应用而定 † 或等效

设备规格

尺寸:

- 发射单元:
宽131mm (5¹/₈")
高164mm (6¹/₂")
深302.4mm (11⁹/₁₀")

- 接收单元:
宽110mm (4⁵/₁₆")
高146mm (5³/₄")
深247.6mm (9³/₄")

重量:

- 发射单元: <3.0 kg (6.6 lbs)
- 接收单元: <2.0 kg (4.4 lbs)

工作温度:

- -20°C至+65°C (标准型)

认证:

- ATEX Cat 3 (气体)
- IECEx Zone 2和Zone 21
- 北美Class 1 Div 2和Zone 2 (气体和粉尘)
- ATEX Cat 21 (粉尘)
- 安全区/通用型
- CE认证, 符合ATEX、EMC、LVD以及所有其他适用指令

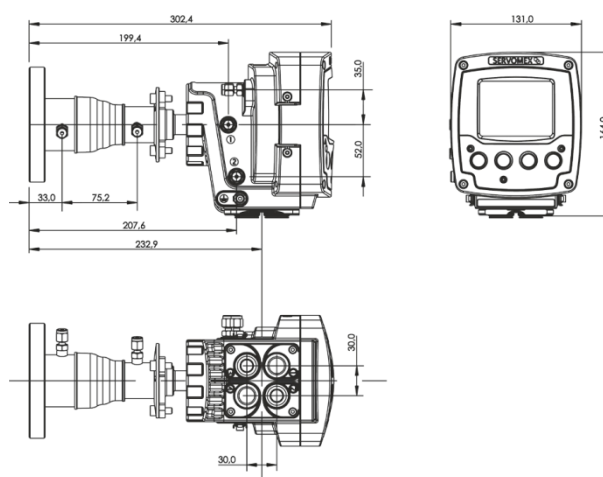
防护等级:

- IP66
- NEMA 4X

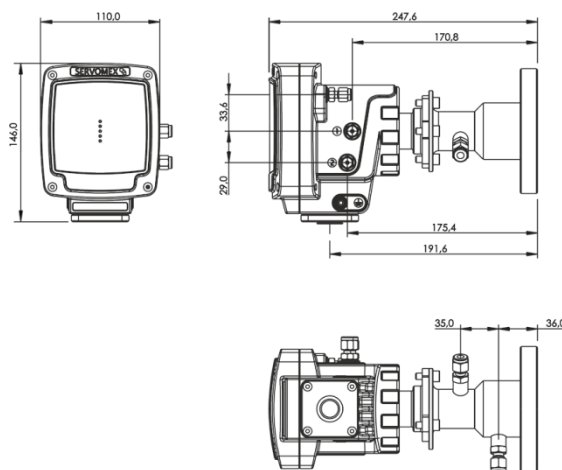
这些分析仪不适合任何形式的人体使用, 同时也非医疗器械指令93/42EEC描述的医疗器械。

设备原理图

发射单元



接收单元



请注意: 本公司已竭尽所能, 确保文件的准确性, 但对其中错误或疏漏不承担任何责任。鉴于文件中的数据及法规可能会有改动, 强烈建议您将最新版本复制备用。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。

美洲业务中心
Tel: +1 281 295 5800
Email: americas_sales@servomex.com

亚太业务中心
Tel: +86 (0)21 6489 7570
Email: asia_sales@servomex.com

欧洲业务中心
Tel: +44 (0) 1892 603330
Email: europe_sales@servomex.com

印度业务中心
Tel: +91 22 3934 2700
Email: MEI_sales@servomex.com

中东业务中心
Tel: +971 6552 8073
Email: MEI_sales@servomex.com

SERVOMEX.COM

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。

SERVOMEX