



NEO Monitors
A Nederman Company

NEO MONITORS

产品选型手册 2025



TAKE CONTROL OF YOUR PROCESS
- WITH **PERFORMANCE YOU CAN TRUST**

在石化设施、电厂和钢厂等工业运行中，“控制”是核心命脉。然而，新型燃料的应用、利润空间的压缩以及法规的日益严苛，正不断提高行业门槛——实现有效控制从未像现在这样充满挑战。

是时候以更智能、更敏捷的方式重构过程控制。我们需要突破传统，迈向：

- 从基于间接采样的分析，到直接实时的精准测量
- 从事后维护，到预测性洞察
- 从标准化方案，到定制化过程控制

这正是我们的价值所在——**NEO Monitors** 助力行业领先。我们通过激光气体测量解决方案，让您精准掌控流程，实现更精益、更清洁、更安全的运营。

我们的核心技术可调谐半导体激光吸收光谱技术（**TDLAS**），可在极端温度、压力和复杂工况下实现非接触式原位实时测量，颠覆传统监测模式。

100+ 定制化应用的洞察积累，使我们深知，没有两家企业的流程完全相同，因此解决方案应因地制宜。我们的团队遍布挪威、美国、中国、新加坡，并依托全球合作伙伴网络，无论您身处何地，我们都能实地响应、同步协作，助力您应对当下挑战，前瞻未来需求。

提供最精准的气体测量，同时绝不妥协于安全与系统完整性——这不仅是我们的承诺，更是我们的终极使命。

掌控您的流程——凭借值得信赖的性能



NEO Monitors AS / Prost Stabels vei 22 / 2019 Skedsmokorset, Norway

Phone +47 67 97 47 00 / www.neomonitors.com

/产品选型指导

LaserGas™ 系列	iQ² **	Q (ICL)	III SP Ultra	III OP	II SP	II Compact	II MP	II OP
CH4				•	•	•	•	•
CO %			•		•	•		
CO2 %			•		•	•		
CO % + CO2 %					•	•		
CO ppm	•		•	•	•	•	•	•
CO ppm + CH4	•		•	•	•	•	•	
CO ppm + H2O %	•		•		•	•		
CO2 ppm			•		•	•	•	
H2O %					•	•		
H2O ppm						•		
H2S			•	•	•	•	•	•
H2S + CO2					•	•	•	•
HCl					•	•	•	•
HCl + H2O %*					•	•		
HCl + CH4					•	•	•	•
HCl in VCM					•	•	•	
HCN					•	•	•	
HCN + NH3					•	•	•	
HF*				•	•	•		•
H2			•		•		•	
HBr		•						
HF + H2O					•	•		
N2O %					•	•		
N2O ppm					•	•	•	
NH3			•	•	•	•	•	•
NH3 + H2O %*			•		•	•		
NH3+H2S			•					
NO		•			•	•	•	
NO2		•			•	•	•	
NO+NO2	•							
O2	•		•		•	•	•	
O2 + Temperature	•		•		•	•		
SO2		•						
C2H2 (Acetylene)					•	•	•	
C2H4 (Ethylene)					•	•		
C2H3Cl (VCM)					•			
C2H4O (Ethyleneoxide)					***			
C3H6 (Propylene)					•			
CH3I (Methyl Iodide)					•	***	***	
CH2O (Formaldehyde)		•			•	***	***	
CH3Cl					•	***	***	
CH2Cl2 (DCM)					•	***	***	

此表格为我公司 LaserGas™ 产品可以提供的解决方案，供合作伙伴选型参考。我们在不断更新此表格，引入新的解决方案。

** LaserGas™ iQ²: H₂O 与 CO 同时监测，温度需 >500℃ | *** 联系我们

/ LaserGas™ II SP 单光路分析仪



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ II SP 单光路分析仪采用的是可调谐二极管激光吸收光谱技术（TDLAS），一种运用固态激光光源的非接触式光学测量方法。传感器不受污染物和腐蚀性气体的影响，无需日常维护。由于无需取样预处理过程，因此进一步提高了测量的可靠性，并消除了预处理过程带来的误差。分析仪通过带有吹扫气接口和可调整角度的吹扫法兰直接连接在工艺管道两端，持续的吹扫气可防止灰尘和其他污染物污染光学窗口，只需连接电源和数据线，即可进行实时测量。

产品特点

- 响应时间低至 1 秒
- 无需气体取样：原位测量
- 非接触式测量
- 不受背景气体的交叉干扰
- 适用于多种工况：
 - 低温/高温
 - 高粉尘
 - 腐蚀性气体
- 线性测量，可反映烟道直径范围内的整体浓度
- ATEX 和 CSA 认证
- TÜV、MCERT 以及 GOST 认证
- 在线验证功能（可选）
- 适用于恶劣环境
- 无零点漂移
- 校准稳定
- 适用于长光路

应用行业

LaserGas™ II SP 适用于不同工况下，可靠快速的气体测量，尤其适用于

- 化工行业
- 石化行业
- 冶金行业
- 电力行业
- 垃圾焚烧
- 水泥行业
- 汽车行业
- 洗涤装置
- 玻璃行业
- PVC 生产
- 纸浆和造纸行业
- 其他领域

客户利益

- 原位监测
- 可靠、实时测量
- 维护成本低
- 减少环境排放量
- 易于安装和运行
- 运行成本低
- 优化工艺过程
- 成熟的测量技术

LaserGas™ II SP 单光路分析仪

技术参数

产品规格

光路长度:	一般 0.5-20 米**
响应时间:	1-2 秒
测量精度:	由具体应用决定
重复性:	1% FS (针对特定的气体和应用)
操作温度:	-20°C ~ +55°C (*已认证) (根据要求可拓展至+65°C)

环境要求

储存温度:	-20°C ~ +55°C
防护等级:	IP66

输入 / 输出

模拟输出 (1-3):	4-20mA 电流回路 (浓度, 透光率等)
数字输出(可选):	TCP/IP, MODBUS, 光纤
继电器输出(3):	高气体浓度报警, 维护报警和错误报警
模拟输入(2):	4-20 mA 过程温度和压力 读数
供电模块输入:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 0.36-0.26 A
供电模块输出:	24 VDC, 900-1000 mA

额定值

发射单元输入:	18-36 VDC, 最大 20 W
4-20 mA 输出:	最大负载 500 Ω, 隔离
继电器输出:	1A @ 30V DC/AC

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX	II 2 G Ex pxb [op is Ga] IIC T4 Gb
zone1:	II 2 D Ex pxb [op is Da] IIC T100° C Db
IECEX/ATEX	II 3 G Ex nA nC [op is Ga] IIC T4 Gc,
zone2:	II 3 D Ex tc [op is Da] IIC T100° C Dc
CSA:	Class I, Div.2, Groups A,B,C 和 D, T4; 阻燃型
NEPSI:	Ex ec nC [op is Ga] IIC T4 Gc Ex tc [op is Da] IIC T100°C Dc

安装与操作

法兰尺寸:	DN50/PN10 或者 ANSI 2"/150lbs (根据需求可定制)
对准公差:	法兰平行度在 1.5° 以内
吹扫气:	干燥无油的压缩空气或氮气 10-15L/min (由具体应用决定)

维护

标定:	建议每 12 个月一次
验证:	可选内部单元原位跨度检查 (依据具体应用)

尺寸 / 重量

发射端:	405 x 270 x 170mm, 6.2 kg
发射端:	405 x 270 x 310mm, 7.9 kg (防爆型)
接收端:	355 x 125 x 125mm, 3.9 kg
供电模块:	180 x 85 x 70mm, 1.6 kg

序号	目标气体	检测限 (ppm)	最低温度 (°C)	最高温度 (°C)	最大压力 (BarA)
1	NH ₃	0.15	-20	600	2
2	HCl	0.05	-20	600	2
3	HF	0.015	-20	400	2
4	H ₂ S	3	-20	300	2
5	O ₂	100	-20	1500	20
6	%H ₂ O	50	-20	1500	2'
7	ppm H ₂ O	0.1	-20	1000	2
8	% CO	30	-20	1500	2'
9	% CO ₂	100	-20	1500	2'
10	ppm CO	0.3	-20	1500	2
11	ppm CO ₂	1	-20	300	2
12	NO	10	-20	350	2
13	N ₂ O	1	-20	200	2
14	ppm CH ₄	0.2	-20	300	3
15	% CH ₄	100	-20	1000	3
16	NO ₂	5	-20	200	1.5
17	HCN	0.3	-20	300	2

说明:

检测限是指 1m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25°C / 1 barA 时的 95% 置信区间。(氮气背景下)

根据需要也可测量其他气体。

可监测双气体:

NH₃+H₂O, HCL+H₂O, CO+CO₂, CO+H₂O, CO+CH₄, O₂+温度, CO+温度

注:

针对某些气体, 可根据要求使用更高的压力。

**可应要求提供更长的光路长度 (取决于具体应用)

如需获得更多信息, 请联系我们!

*认证操作温度范围是 -20°C ~ +55°C; 根据应用工况需求可扩展温度范围至 -30°C ~ +55°C 或 -20°C ~ +65°C。

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ II SP H₂ 单光路氢气分析仪



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ 系列采用的是可调谐二极管激光吸收光谱技术（TDLAS），一种运用固态激光光源的非接触式光学测量方法。传感器不受污染物和腐蚀性气体的影响，无需日常维护。由于无需取样预处理过程，因此进一步提高了测量的可靠性，并消除了预处理过程带来的误差。分析仪通过带有吹扫气接口和可调整角度的吹扫法兰直接连接在工艺管道两端，持续的吹扫气可防止灰尘和其他污染物污染光学窗口，只需连接电源和数据线，即可进行实时测量。

产品特点

- 快速响应时间
- 无需气体取样：原位测量
- 不受背景气体的交叉干扰
- 适用于多种工况
- 线性测量，可反映烟道直径范围内的整体浓度
- 在线验证功能（可选）
- 适用于恶劣环境
- 无零点漂移
- 校准稳定
- 持续内部自检
（通过软件数据自诊断）

应用行业

LaserGas™ II SP H₂ 适用于不同工况下，氢气的可靠快速测量，尤其适用于

- 化工行业
- 石化行业
- 冶金行业
- 天然气行业
- 氯气生产
- 安全应用
- PVC 生产
- 过程控制
- 玻璃制造

客户利益

- 原位监测
- 可靠、实时测量
- 维护成本低
- 减少环境排放量
- 易于安装和运行
- 运行成本低
- 优化工艺过程
- 成熟的测量技术

LaserGas™ II SP H₂ 单光路氢气分析仪

技术参数

产品规格		安全性		对准公差: 法兰平行度 1.5°以内	
光路长度:	一般 0.5~5 米	激光等级:	IEC 60825-1 Class 1	吹扫气:	干燥无油的压缩空气或 氮气 10-15L/min (由具体应用决定)
测量精度:	由具体应用决定	CE:	已认证	吹扫气标准:	ISO 8573-1:2010, Class 3 或更高
重复性:	2% FS (取决于气体和应用)	EMC:	符合 2014/30/EU 指令	维护	
*工作温度:	-20°C ~ +55°C	认证		验证:	非防爆版本, 可使用 H ₂ 内置 单元验证; 所有版本, 均可选 择内部集成在线验证
环境要求		IECEX/ATEX zone1:	II 2 G Ex pxb [op is Ga] IIC T4 Gb II 2 D Ex pxb [op is Da] IIIC T100° C Db	可视化检查:	建议每 6-12 个月一次
储存温度:	-20°C ~ +55°C	IECEX/ATEX zone2:	II 3 G Ex nA nC [op is Ga] IIC T4 Gc, II 3 D Ex tc [op is Da] IIIC T100° C Dc	标定:	建议每 12 个月一次
防护等级:	IP66	CSA:	Class I, Div. 2, Groups A, B, C and D; T4	尺寸 / 重量	
输入 / 输出		NEPSI:	Ex ec nC [op is Ga] II C T4 Gc Ex tc [op is Da] IIIC T100°C Dc	发射端:	405 (含吹扫装置额外增加的 65 毫米) x 270 x 70mm, 6.2 kg
模拟输出 (3):	4-20 mA 电流回路 (浓度, 透光率)	安装与操作		发射端:	405 (含吹扫装置额外增加的 (防爆型) 65 毫米) x 270 x 310mm, 7.9 kg
数字输出:	TCP/IP, MODBUS, 可选光纤	法兰尺寸:	DN50/PN10 或者 ANSI 2"/150lbs (根据需求可定制)	接收端:	355 (含吹扫装置额外增加的 65 毫米) x 125 x 125mm, 3.9 kg
继电器输出(3):	高气体浓度报警, 维护报警 和错误报警				
模拟输入(2):	4-20 mA 过程温度和压力 读数				
额定值					
发射单元输入:	18-32 VDC, 最大 20W				
4-20 mA 输出:	最大负载 500 Ω, 隔离				
继电器输出:	1A @ 30V DC/AC				

*认证操作温度范围是 -20°C ~ +55°C; 根据应用工况需求可扩展温度范围至 -30°C ~ +55°C 或 -20°C ~ +65°C。

目标气体	检测限 (%Vol)	最小量程 (%Vol)	最大量程 (%Vol)	响应时间 (s)	过程温度 (°C)	过程压力 (BarA)
H ₂	0.1	0-5	0-100	2	-50~250	0.5~4

说明: 检测限是指 1m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25°C / 1 barA 时的 95% 置信区间。(氮气背景下)

如需获得更多信息, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabells vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造(苏州)有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ II Compact 紧凑型分析仪



All Rights Reserved. Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ 系列分析仪采用的是可调谐二极管激光吸收光谱技术（TDLAS），一种运用固态激光光源的非接触式光学测量方法。传感器不受污染物和腐蚀性气体的影响，无需日常维护。由于无需取样预处理过程，因此进一步提高了测量的可靠性，并消除了预处理过程带来的误差。分析仪通过带有吹扫气接口和可调整角度的吹扫法兰直接连接在工艺管道两端，持续的吹扫气可防止灰尘和其他污染物污染光学窗口，只需连接电源和数据线，即可进行实时测量。

产品特点

- 响应时间低至 1 秒
- 无需气体取样：原位测量
- 不受背景气体的交叉干扰
- 无移动部件，无易耗品：
- ATEX 和 CSA 认证
- 可通过直径小于 10mm 的内插管测量
- 适用于小管径测量
- 紧凑型设计
- 无零点漂移
- 校准稳定

应用行业

LaserGas™ II SP 紧凑型
分析仪适用于不同工况下
气体的可靠快速测量，尤其
适用于

- 化工行业
- 石化行业
- 冶金行业
- 电力行业
- 垃圾焚烧
- 水泥行业
- 汽车行业
- 洗涤装置
- 玻璃制造
- PVC 生产
- 造纸行业

客户利益

- 原位监测
- 可靠、实时测量
- 维护量少
- 维护成本低
- 减少环境排放量
- 易于安装和运行
- 运行成本低
- 优化工艺过程
- 成熟的测量技术
- 吹扫气需求低

LaserGas™ II Compact 紧凑型分析仪

技术参数

产品规格

光路长度: 一般 0.1-1 米
响应时间: 1-2 秒
测量精度: 由具体应用决定
重复性: 1% FS
(针对特定的气体和应用)
操作温度: -20°C ~ +55°C

环境要求

储存温度: -20°C ~ +55°C
防护等级: IP66

输入 / 输出

模拟输出 (3): 4-20 mA 电流回路
(浓度, 透光率)
数字输出: TCP/IP, MODBUS,
可选光纤
继电器输出(3): 高气体浓度报警, 维护报警
和错误报警(常闭型)
模拟输入: 4-20 mA 过程温度和压力
读数

额定值

供电模块输入: 100-240VAC, 50/60Hz
0.36-0.26 A
供电模块输出: 24V DC, 900-1000 mA

发射单元输入: 18-36 VAC, 最大 20W
4-20 mA 输出: 最大负载 500Ω, 隔离
继电器输出: 1A @ 30V DC/AC

安全性

激光等级: IEC 60825-1 Class 1
CE: 已认证
EMC: 符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX II 3 G Ex nA nC [op is Ga] IIC T4 Gc
zone2: II 3 D Ex tc [op is Da] IIIC T100° C
Dc
CSA: Class I, Div. 2,
Groups A, B, C and D;
T4; 阻燃型
NEPSI: Ex ec nC [op is Ga] IIC T4 Gc
Ex tc [op is Da] IIIC T100°C Dc

安装与操作

法兰尺寸: DN50/PN10 或者
ANSI 2"/150lbs
(根据需求可定制其他尺寸)

对准公差: 法兰平行度在 1.5°以内
吹扫气: 干燥无油的压缩空气或氮气
每个法兰流量 10-15L/min
(与应用有关)

维护

验证: 可选外部流通在线验证单元
标定: 建议每 12 个月一次

尺寸 / 重量

发射端: 195(含吹扫装置额外增加的 65
毫米) x 270 x 170mm, 4.8 kg
发射端 195(含吹扫装置额外增加的 65
(防爆型): 毫米)x 270 x 310mm, 6.5 kg
接收端: 208(含吹扫装置额外增加的 65
毫米) x 125 x 125mm, 2.6 kg
供电模块: 180 x 85 x 70mm, 1.6 kg

序号	目标气体	检测限 (ppm)	最低温度 (°C)	最高温度 (°C)	最小压力 (barA)	最大压力 (barA)
1	NH ₃	0.15	-20	600	0.7	2
2	HCl	0.05	-20	600	0.7	2
3	HF	0.015	-20	400	0.7	2
4	H ₂ S	3	-20	300	0.7	2
5	O ₂	100	-20	600	0.7	2
6	%H ₂ O	50	-20	600	0.7	2
7	ppm H ₂ O	0.1	-20	400	0.7	2
8	% CO	30	-20	600	0.7	2
9	% CO ₂	30	-20	600	0.7	2
10	ppm CO	0.3	-20	600	0.7	2
11	ppm CO ₂	1	-20	300	0.7	2
12	NO	10	-20	300	0.7	2
13	N ₂ O	1	-20	200	0.7	2
14	CH ₄	0.2	-20	300	0.7	2

说明: 检测限是指 1m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25°C / 1 barA 时的 95% 置信区间。
(氮气背景下)

根据需要也可测量其他气体。

双气体监测: NH₃+H₂O, HCl+H₂O, CO+CO₂,
CO+H₂O, CO+CH₄, O₂+温度, CO+温度

注:
针对某些气体, 可根据要求使用更高的压力。

如需获得更多信息, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ II MP 多光路分析仪



All Rights Reserved. Copyright © June 2025. NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ II MP 多光路分析仪采用的是可调谐二极管激光吸收光谱技术（TDLAS），一种运用窄带宽半导体激光光源的非接触式光学测量方法。传感器不受背景气体或漂移的影响，只需极少的维护和校准。LaserGas™ II MP 多光路分析仪的激光束耦合在赫里奥特腔（Herriottcell）中，激光在两个球面镜中间进行多次反射来创建长光路，从而大大提高了分析仪的测量灵敏度。

LaserGas™ II MP 多光路分析仪是一套集激光束发射和接收于一体的装置，只需连接电源、样气入口/出口和吹扫气体（取决于应用）。该分析仪设计用于与合适的预处理系统配合使用，需确保多光路腔室中接收到的是洁净干燥的样品气。

产品特点

- 快速响应时间
- 检测限低（大多气体可达 ppb 级）
- 不受背景气体的交叉干扰
- 无零点漂移
- 长期校准稳定
- 无移动部件，无消耗品，成套仪器
- ATEX 和 CSA 认证

应用行业

LaserGas™ II MP 尤其适用于

- 化工行业
- 石化行业污染物监控
- 天然气处理：如增甜植物；
NG 中的 H₂S
- 工业气体（纯气体中的杂质）
- 半导体工业痕量杂质测量
- 发电厂：腐蚀性气体排放测试
- H₂S 排放监测：
如造纸行业、炼油厂、沼气生产
- 氢杂质监测

客户利益

- 高度紧凑型设计
- 可靠的微量气体监测
- 准确优化工艺
- 减少环境排放量
- 易于安装和运行
- 维护、校准成本低
- 成熟的测量技术

LaserGas™ II MP 多光路分析仪

技术参数

产品规格

光路长度:	2.7 米或 11.4 米
响应时间:	$T_{90} \leq 10$ 秒 (取样点越近, 样品流速越快, T_{90} 时间越短)
测量精度:	$\leq \pm 1\%$ 具体应用请与当地代表处联系
重复性:	1% FS (针对特定的气体和应用)
操作温度:	0 °C ~ +55 °C

环境要求

储存温度:	-20 °C ~ +55 °C
防护等级:	IP64

输入 / 输出

模拟输出 $\wedge$ (1-3):	4 - 20 mA 电流回路
$\wedge$ 单气体标准是 1 路模拟输出, 双气体标准 2 路模拟输出。可选量程或透光率作为第 2 路或第 3 路输出。	
数字输出(可选):	TCP/IP, MODBUS, 可选光纤
继电器输出(3):	高气体浓度报警, 维护报警和错误报警
模拟输入:	4 - 20 mA 过程温度和压力读数

额定值

供电输入:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 0.36-0.26 A 或 18-36 VDC, 最大 20W
4-20 mA 输出:	最大负载 500Ω, 隔离
继电器输出:	1A @ 30V DC/AC

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX	Ex ia nA nC [op is Ga] IIC T4
zone2:	Gc
CSA:	Class I, Div.2, Groups A,B,C 和 D, T4; 阻燃型
NEPSI:	Ex ia ec nC [op is Ga] IIC T4 Gc

安装与操作

气体进口/出口:	进口: 6mm 或 1/4" 出口: 8mm 或 5/16"
	Swagelok (根据需求可定制其他尺寸)
采样气体流量:	建议 2-10L/min
进口采样压力:	1-4 Bar_A
腔体温度:	0-55 °C
腔体吹扫(可选):	干燥无油的压缩空气或氮气; O ₂ 和 CO ₂ 应使用氮气
吹扫气流速:	最大 0.5L/min

维护

标定:	建议每 12 个月一次
-----	-------------

尺寸 / 重量

箱体:	500 x 510 x 215mm, 18.4 kg
-----	-------------------------------

序号	目标气体	检测限
1	O ₂	10 ppm
2	H ₂ S	0.5 ppm
3	CH ₄	20 ppb
4	CO	20 ppb
5	CO ₂	0.2 ppm
6	HCN	50 ppb
7	NH ₃	30 ppb
8	HCl	10 ppb
9	H ₂	200 ppm

说明: 检测限是指 11.4m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25 °C / 1 barA 时的 95% 置信区间。
(氮气背景下)

根据需要也可测量其他气体: NO₂,
CH₂CHCl(VCM), C₂H₄O(EtO), CH₂Cl₂(DCM)

双气体监测: CO+CO₂, CO+CH₄

如需获得更多信息, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造(苏州)有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ II OP 开路分析仪



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ II OP 开路分析仪是一种用于在大气环境下进行长距离监测的紧凑型、高性能气体分析仪，由一个收发单元和一个反射单元构成。反射单元由防风雨外壳中的一个或多个角锥棱镜构成。LaserGas™ II OP 开路分析仪采用“单线光谱”原理，即在近红外区选择一条无交叉干扰的单气体吸收线，由单模二极管激光器扫描出此单吸收线，然后由正对激光器的反射单元将激光反射到收发单元，最后通过探测器采集反射回来的激光，对气体浓度进行进一步的分析和计算。

产品特点

- 安装方便，维护量少
- 响应时间低至 1 秒
- 无来自其它气体的交叉干扰
- 探测限低 (ppb 及低 ppm 量级)
- 不受雾天或雨天（透射率低至 <1%）的影响
- 可选以太网连接及自动对准单元
- 可探测气体范围广
- 安装在专有 X/Y 对准平台（测角仪）上，可提供用于平台上固定安装或三脚架安装适配器
- 适用于危险区域

应用行业

LaserGas™ II OP 开路气体分析仪适用于多种行业中的排放监测：

- 油气行业
- 石化炼油厂
- 垃圾填埋场
- 化工厂
- 冶金行业
- 消防行业
- 交通废气排放监测

客户利益

- 紧凑型、高性能气体分析
- 可在大气环境下进行长距离监测
- 易于安装和运行
- 维护量少
- 运行成本低
- 成熟可靠的测量技术

LaserGas™ II OP 开路分析仪

技术参数

产品规格

光路长度: 一般 10-500 米
响应时间: 1-2 秒
操作温度: -20°C ~ +55°C

环境要求

储存温度: -20°C ~ +55°C
防护等级: 收发单元 IP66
反射单元和电池单元 IP65

输入 / 输出

模拟输出 (3): 4 - 20 mA 电流回路
(浓度, 透光率)
数字输出: TCP/IP, MODBUS,
可选光纤
继电器输出(3): 高气体浓度报警, 维护报警
和错误报警(常闭型)
供电模块输入: 100-240VAC, 50/60Hz,
0.36-0.26A
供电模块输出: 24VDC, 900-1000mA

额定值

发射单元输入: 18-36VDC, 最大 20W
4-20 mA 输出: 最大负载 500Ω, 隔离
继电器输出: 1A @ 30VDC/AC
供电电池
(可选) 输入: 90-264 VAC, 50/60Hz
输出: 24 VDC, 最大电流 1A

安全性

激光等级: IEC 60825-1 Class 1
CE: 已认证
EMC: 符合 2014/30/EU 指令

认证

ATEX zone1: II 2 G Ex pxb [op is Ga] IIC T4 Gb,
II 2 D Ex pxb [op is Da] IIIC T100°C
Db
IECEX/ATEX II 3 G Ex nA nC [op is Ga] IIC T4 Gc
zone2: II 3 D Ex tc [op is Da] IIIC T100°C
Dc
CSA: Class I, Div.2, Groups A,B,C 和 D,
T4; 阻燃型
NEPSI: Ex ec nC [op is Ga] IIC T4 Gc
Ex tc [op is Da] IIIC T100°C Dc

安装与操作

安装: 特制 X/Y 对准平台
三脚架或自动对准单元
窗口吹扫: 使用风扇或吹风机
(仅在特定应用中适用)
标定: 建议每 12 个月一次
维护间隔: 建议每 6-12 个月一次

尺寸 / 重量

收发单元: 500 x 70 x 180mm,
6.5 kg
收发单元
(防爆型): 500 x 270 x 320mm,
8.2 kg
反射单元: 尺寸由反射器数量决定
(1-25 个反射器)
供电模块: 180 x 85 x 70mm,
1.6 kg
供电电池 尺寸由电池型号决定
(可选): (10h/24h), 最大 280 x
190 x 180mm, 13.8kg

序号	目标气体	量程	检测限 / 精度
1	NH ₃	0-50 ppm	0.01 ppm
2	HF	0-1 ppm 或 0-10ppm	0.001 ppm
3	CO	0-50 ppm 或 0-2%	0.015 ppm 或 0.005%
4	CH ₄	0-50 ppm 或 0-5%	0.01 ppm 或 0.01%
5	CO ₂	0-2%	0.005%
6	H ₂ S	0-2000 ppm	0.5 ppm

说明: 检测限是指 100m 距离 (实际光路长度 200m), 气体温度 / 压力为 25°C / 1 barA 时的 95% 置信区间 (氮气背景下)。
(注: 也可通过持续验证大气中氮气或水蒸气的含量来进行 HF 气体测量。)

根据需要也可测量其他气体。如需获得更多信息, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ Q (ICL) 分析仪



All Rights Reserved. Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ Q (ICL)分析仪采用的是可调谐二极管激光吸收光谱技术 (TDLAS)，一种使用带间级联激光器 (ICL) 的非接触式光学测量方法，所以探测器不受污染物和腐蚀性气体的影响，无需日常维护。由于无需取样预处理过程，因此进一步提高了测量的可靠性，并消除了预处理过程带来的误差。分析仪通过带有吹扫气接口和可调整角度的吹扫法兰直接连接在工艺管道两端。持续的吹扫气可防止灰尘和其他污染物污染光学窗口。只需连接电源和数据线，即可进行实时测量。

产品特点

- 响应时间低至 1 秒
- 无需气体取样：原位测量
- 不受背景气体的干扰
- 线性测量，可反映烟道直径范围内的整体浓度
- 在线验证功能（可选）
- 适用于恶劣环境
- 无零点漂移
- 校准稳定

应用行业

LaserGas™ Q 设计用于过程控制、DeNOx、安全及排放监测等应用下的 NO₂、NO、SO₂ 等气体的可靠、快速监测。

常见应用点有：

- NO/NO₂：脱硝装置（SCR 和 SNCR）
- SO₂：硫磺回收装置（SRU），排放
- HBr：排放

客户利益

- 原位监测
- 可靠、实时测量
- 维护成本低
- 减少环境排放量
- 易于安装和运行
- 运行成本低
- 优化工艺过程
- 成熟的测量技术

LaserGas™ Q (ICL) 分析仪

技术参数

产品规格

光路长度: 一般 0.5-6 米
 响应时间: 1-2 秒
 测量精度: 由具体应用决定
 重复性: 1% FS
 (针对特定的气体和应用)
 操作温度: -20℃ ~ +55℃

环境要求

储存温度: -20℃ ~ +55℃
 防护等级: IP66

输入 / 输出

模拟输出(3): 4 - 20 mA 电流回路
 (浓度, 透光率)
 数字输出: TCP/IP, MODBUS
 继电器输出(3): 高气体浓度报警, 维护报警
 和错误报警
 模拟输入(2): 4 - 20 mA 过程温度和压力
 读数
 供电模块输入: 100-240VAC, 50/60Hz
 供电模块输出: 24VDC, 900-1000mA

额定值

发射单元输入: 18-36VDC, 最大 20W
 4-20 mA 输出: 最大负载 500Ω, 隔离
 继电器输出: 1A @ 30VDC/AC

安全性

激光等级: IEC 60825-1 Class 1
 CE: 已认证
 EMC: 符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX II 3 G Ex nA nC IIC T5 Gc,
 zone2: II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc
 CSA: Class I, Div.2, Groups A,
 B,C 和 D, T4; 阻燃型
 NEPSI: Ex ec nC IIC T5 Gc
 Ex tc IIIC T85°C Dc

安装与操作

法兰尺寸: DN50/PN10 或者
 ANSI 2" /150lbs
 (根据需求可定制)
 对准公差: 法兰平行度在 1.5° 以内
 吹扫气: 干燥无油的压缩空气或氮气
 10-15L/min
 (由具体应用决定)
 吹扫窗口: 干燥无油的压缩空气或风扇

维护

标定: 建议每 12 个月一次
 验证: 可选内部集成在线验证单元
 (依据具体应用)

尺寸 / 重量

发射端: 405 x 270 x 170mm, 6.6 kg
 接收端: 265 x 270 x 170mm, 5.7 kg
 供电模块: 180 x 85 x 70mm, 1.6kg

序号	目标气体	最小量程	最大量程	检测限	工作温度	工作压力	窗口材质
1	NO	0 - 10 ppm	0 - 1000 ppm*m	0.1 ppm	常温 ~ 1000 °C	0.7 - 1.5 BarA	CaF ₂
2	NO ₂	0 - 50 ppm	0 - 1000 ppm*m	1 ppm	常温 ~ 500 °C	0.7 - 1.5 BarA	Sapphire
3	SO ₂	0 - 300 ppm ^(*)	0 - 20000 ppm*m	5 ppm	常温 ~ 400 °C	0.7 - 1.3 BarA	Sapphire
4	HBr	0 - 10 ppm	0 - 500 ppm*m	0.1 ppm	常温 ~ 450 °C	0.5 - 1.5 BarA	Sapphire

说明: 检测限是指 1m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25℃ / 1 barA 时的 95% 置信区间。(氮气背景下)

*如需测量其他量程, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabells vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
 尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
 联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ III SP 单光路分析仪



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ III SP 单光路气体分析仪(第三代)是一款基于光学的可调谐二极管激光吸收光谱仪 (TDLAS)技术，专为危险场所应用所设计的仪器，并适用于 SIL2 要求。分析仪由发射单元和接收单元组成，相对安装在烟囱、管道或反应器两侧，不需要高维护的预处理系统。分析仪提供原位实时的在线分析，无来自背景气体交叉干扰。

产品特点

- 危险场所 1 区 Ex-d 隔爆认证
- SIL2 认证
- 紧凑型设计
- 连续自检
- 低功耗
- 出厂标定，无零点漂移
- 不受其他背景气体的交叉干扰
- 适用于“零气”应用

应用行业

- 过程安全
- 惰化控制
- FCC 装置
- 焦炉煤气
- 燃烧控制
- 选择性催化还原 SCR
- 选择性非催化还原 SNCR
- 脱硝装置 DeNOx
- 排放监测

客户利益

- 可靠且经过验证的非接触式
- 光学激光测量技术
- 无来自背景气体的交叉干扰
- 可靠的原位实时监测
- 低投入，高回报（ROI）
- 维护成本低

LaserGas™ III SP 单光路分析仪

技术参数

产品规格

响应时间:	1~5 秒
测量精度:	LDL 或 1%FS, 取较大者
重复性:	±1/2 LDL 或读数的±1%
线性度:	<1% rel.
光路长度:	一般 0.5~30 米
操作温度:	ATEX: -40°C ~ +65°C CSA: -40°C ~ +60°C

环境要求

储存温度:	-40°C ~ +70°C
防护等级:	IP66

输入 / 输出

模拟输出 (3):	4 - 20 mA 电流回路 (浓度, 透光率)
数字输出:	10/100 Base T Ethernet (Modbus TCP/IP)
继电器输出 (3):	高气体浓度报警, 维护报警和 错误报警(常闭型)
模拟输入(2):	4 - 20 mA 过程温度和压力读 数

额定值

供电电源:	18-32 VDC
-------	-----------

CSA 等级:	Class 2
功耗:	最大 20W
4-20 mA 输出:	最大负载 500Ω, 非隔离
继电器输出:	1A @ 30VDC/AC

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

ATEX zone1:	Ex db [op is Ga] IIC T4 Gb Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db
CSA:	Class I, Div.2, Groups A,B,C 和 D, T4;
NEPSI:	Ex db [op is Ga] IIC T4 Gb Ex tb [op is Da] IIIC T90°C/T100°C Db
接线盒:	II 2 GD Ex e IIC T5
(ATEX 认证)	II 2 D Ex e tb IIIC T85°C Db
功能安全:	IEC 61508 SIL2 Exida

安装与操作

法兰尺寸:	DN50/PN10 或者 ANSI 2" /150lbs (根据需求可定制其 他尺寸)
对准公差:	法兰平行度在 1.5°以内
吹扫气:	干燥无油的压缩空气或氮气 10-15L/min (由具体应用决 定)

维护

标定:	建议每 12 个月一次
-----	-------------

尺寸 / 重量 / 材质

发射/接收端 (TU/RU):	215(含吹扫装置额外增 加的 50 毫米) x Ø125mm(直径), 3.5 kg; SS316L
接线盒:	260 x 160 x 90mm, 2.5 kg

目标气体	检测限(LDL)	过程温度	过程压力	最小量程	最大量程
O ₂ **	100ppm	-40 ~ 1500 °C	0.7 ~ 10 BarA	-	0-100%
NH ₃ +H ₂ O	NH ₃	0.2ppm	-40 ~ 500 °C	0.7 ~ 1.5 BarA	On Req.
	H ₂ O	tbc	-40 ~ 500 °C	0.7 ~ 1.5 BarA	-
H ₂	0.1% vol	-50 ~ 250 °C	0.5 ~ 10 BarA	0-5%	0-100%

**说明: 可同时测量温度

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造(苏州)有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ III Ultra SP 分析仪



All Rights Reserved. Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ III Ultra SP 采用创新 **baseline-insensitive TDLAS** 技术，实现满足超长光路测量和超高气体浓度测量的应用。得益于 **baseline-insensitive** 技术和专有的 **IROSS** 信号处理技术，即使是复杂的混合气体工艺，也可以实现高精度测量。

激光分析仪 LaserGas™ III Ultra CO 和激光分析仪 LaserGas™ III SP O₂ 的组合，是燃烧控制和安全监测的一套完美解决方案。LaserGas™ III Ultra CO₂ 专为复杂气体样品流中 CO₂ % 的测量而设计。LaserGas™ III Ultra H₂S 专为复杂焦炉气样品流中的 H₂S 测量而设计。

产品特点

- 现场实时测量
- **Baseline-insensitive** 技术
- **IROSS™** 信号处理技术
- 动态范围广
- 快速响应时间
- 检测限低
- 不受其他气体的交叉干扰
- 不受高粉尘负荷的影响
- 终身校准，无零点漂移
- 内置量程检查
- 紧凑型设计
- 低功耗
- 以太网连接

应用行业

CO 应用装置

- 燃烧控制
- 锅炉
- 加热器

CO₂ 应用装置

- 硫化催化裂化装置(FCCU)
- 碱性氧炉(BOF)
- 高炉(BF)
- 脱焦
- 碳捕、利用和存储(CCUS)

H₂S 应用装置

- 焦炉煤气 (COG)

客户利益

- 单台分析仪实现过程控制和过程安全
- 可靠的原位 CO、CO₂ 和 H₂S 实时监测
- 适用于长光路及高浓度测量
- 安装简单，使用方便
- 维护成本低
- 无消耗品
- 无需采样系统
- 压缩空气吹扫(不需要氮气)
- 无需定期校准
- 适用于复杂的混合气体工艺

LaserGas™ III Ultra SP 分析仪

技术参数

产品规格

线性度: <1% FS
响应时间: ≤2 秒
操作温度: -40°C ~ +65°C
光路长度: 一般 0.5-30 米

环境要求

储存温度: -40°C ~ +70°C
防护等级: IP66

输入 / 输出

模拟输出 (3): 4 - 20 mA 电流回路
(浓度, 透光率)
数字输出: 10/100 Base T Ethernet
(Modbus TCP/IP)
继电器输出(2): 高气体浓度报警 和 错误报警(常闭型)
模拟输入(2): 4 - 20 mA 过程温度和压力读数

额定值

功耗: 最大 20W

供电电源: 24 VDC
范围 18-32 VDC
4-20 mA 输出: 最大负载 500Ω, 非隔离
继电器输出: 1A @ 30VDC/AC

安全性

激光等级: IEC 60825-1 Class 1
CE: 已认证
EMC: 符合 2014/30/EU 指令

认证

ATEX zone1: Ex db [op is Ga] IIC T4 Gb
Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db
CSA: Class I, Div.2,
Groups B,C 和 D, T4;
NEPSI: Ex db [op is Ga] IIC T4 Gb
Ex tb [op is Da] IIIC T90°C/T100°C Db
接线盒 II 2 GD Ex e IIC T5
(ATEX 认证): II 2 D Ex e tb IIIC T85°C Db

安装与操作

法兰尺寸: DN50/PN10 或者 ANSI 2" /150lbs (根据需求可定制)
对准公差: 法兰平行度在 1.5 °以内
吹扫气: 干燥无油的压缩空气或氮气
或使用风机; 10-15L/min
(由具体应用决定)

维护

标定: 建议每 12 个月一次
校验: 内置量程验证单元
(取决于具体应用)

尺寸 / 重量 / 材质

发射/接收端 215(含吹扫装置额外增加的
(TU/RU) : 50 毫米) x Ø125mm(直径),
3.5 kg; SS316L
接线盒: 260 x 160 x 90mm, 2.5 kg

气体及参数		检测限/测量精度**	重复性	过程温度	过程压力	最小量程	最大量程
CO+CH ₄ (过程温度 < 500°C)	CO	0.5ppm**	±0.5ppm 或 ±1% 读数, 取较大者	-40~500°C	0.7~1.5 barA	0-50 ppm	0-10%*m
	CH ₄	0.01%				0-1%*m	0-60%*m
CO+CH ₄ + H ₂ O+温度 (过程温度 ≥ 500°C)	CO	3ppm**	±0.5ppm 或 ±1% 读数, 取较大者	500~1300°C	0.7~1.5 barA	0-200 ppm	0-20%*m
	CH ₄	0.05%				0-5%*m	0-100%*m
	H ₂ O	2%				-	0-40%
	温度	30°C				500°C	1300°C
CO ₂		10ppm**	±0.5ppm 或 ±1% 读数, 取较大者	-50~1200°C	0.5~3.5 barA	0-1%	0-100%*m
H ₂ S		5ppm**	0.2ppm	20~70°C	0.9~1.3 barA	0-250 ppm	0-1%

COG 里 H₂S 测量的典型工艺条件

气体	H ₂	CH ₄	C ₂ H ₄	CO	CO ₂	其他气体
浓度	55 - 60%	22 - 25%	2 - 3%	5 - 10%	1 - 5%	< 2%

说明**:

CO 的检测限是指 1m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25°C / 1 barA 时的 95% 置信区间。(氮气背景下)

H₂S、CO₂ 的检测限定义为 24 小时温度循环测试(-40 至 +65°C)使用 1s 更新时间的最大峰对峰值。检测线还包括表中未明确定义的典型背景干扰。

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造(苏州)有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ III OP 开路分析仪



All Rights Reserved. Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ III OP 第三代开路分析仪是基于第三代 LaserGas™ 平台研发而成，专门设计用于危险场所里的气体排放监测和泄露监测。LaserGas™ III OP 由一个发射单元和一个接收单元组成，利用独立紧凑的 Ex-d 隔爆外壳，发射器和接收器最大可以相距 100 米相对安装，并且可实时监测沿光路的气体浓度变化。

产品特点

- 危险场所 1 区 Ex-d 隔爆认证
- SIL2 认证
- 紧凑型设计
- 连续自检
- 低功耗：<15W
- 出厂标定，无零点漂移
- 不受其他背景气体的交叉干扰

应用行业

- 激光开路探测器的线式监测对各行各业有毒有害气体的泄露监测十分重要，主要应用行业有：
- 石油和天然气行业
 - 石化炼油厂
 - 化工厂
 - 冶金行业
 - 厂界监测

客户利益

- 紧凑型、高性能气体分析仪
- 无其他气体交叉干扰
- 维护量少
- 运行成本低
- 安装简单
- 成熟可靠的测量技术

LaserGas™ III OP 开路分析仪

技术参数

产品规格

技术类型:	近红外二极管激光吸收光谱技术
自检:	连续自检
校准:	工厂校准, 无需现场校准
重复性:	<±1% FS
响应时间:	5 秒
操作温度:	-40°C ~ +65°C

环境要求

储存温度:	-55°C ~ +75°C
湿度(运行):	100% RH
防护等级:	IP66

输入 / 输出

标准:	4-20 毫安 源或漏, 最大负载阻抗 500 欧姆
可选:	以太网
故障信号:	1mA: 报错 2mA: 光束受阻 3mA: 报警

额定值

供电电源:	24 VDC, 范围 18-32 VDC
功耗:	最大 20W

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX	II 2 G Ex db [op is Ga] IIC T4 Gb
zone1:	II 2 D Ex tb [op is Da] IIIC T100°C Db

CSA: Class I, Div.2, Groups D, T4;

NEPSI: Ex db [op is Ga] IIC T4 Gb
Ex tb [op is Da] IIIC T90°C
/T100°C Db

功能安全: IEC 61508 SIL2 Exida

材质

发射端和接收端: 不锈钢 ASTM316

光学性能

对准公差: ±0.15 度

尺寸 / 重量

尺寸: Ø125 x 250mm, 5.5 kg
(每个发射端或接收端)

接线盒(可选)参数

材质: 玻璃钢 GRP 或铝
尺寸: 250 x 250mm, 2.0 kg
(每个接线盒)
ATEX 等级: II 2 G Ex e IIC
T4/T5/T6

序号	目标气体	检测限	光路长度	最小量程
1	NH ₃	2 ppm*m	5-100 m	0-40 ppm*m
2	HF	0.1 ppm*m	5-100 m	0-1 ppm*m
3	CO	5 ppm*m	5-60 m	0-100 ppm*m
4	CH ₄	5 ppm*m	5-100 m	0-100 ppm*m
5	H ₂ S	20 ppm*m	5-100 m	200 ppm*m

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造(苏州)有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ iQ² X-stack 分析仪



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ iQ² X-stack 分析仪首次实现了利用单台设备测量四种气体（O₂, CO, CH₄, H₂O）** 和温度，燃烧分析不再需要多台设备。尖端设计以及开创性的功能使其拥有了无与伦比的可靠性和耐久性。单法兰安装方案可大幅度地减少安装成本。客户可以用该分析仪替代在爆炸风险或维护需求较高的场合使用的现有分析仪。

产品特点

- 无需气体取样：原位测量
- 不受背景气体的干扰
- 出厂校准
- 无零点漂移
- 发射单元和接收单元集成为一个收发器
- 可测量多重气体组合
- 三种安装方式：
 - 1) 管道对穿型
 - 2) 单侧法兰探针型
 - 3) 开放光路型
- 自动增益
- 在线验证功能（可选）
(取决于具体应用)

应用行业

- 燃烧分析
- FCC 装置
- 快装锅炉
- 工艺加热炉
- 静电除尘器
- VCM 废气回收装置
- 气体转化炉
- 焚烧炉

客户利益

- 最多同时实现 5 种参数测量：
O₂, CO, CH₄, H₂O 和温度
- 适用于高温至 1300°C 的燃烧过程
- 安装成本低
- 维护成本低
- 一个收发器，便于安装和对光
- 在极端高温环境下，收发器可安装在设备组的最冷侧
- 双倍光路长度，增强低浓度气体的吸收信号
- 成熟的技术
- 该设计具有灵活性，能够测量新的 / 其他气体以及这些气体的混合体

LaserGas™ iQ² X-stack 分析仪

技术参数

产品规格

最大过程温度:	1300 °C
最大过程压力:	1.5 BarA
响应时间:	≤ 5s
操作温度:	-40°C ~ +55°C

环境要求

储存温度:	-40°C ~ +70°C
防护等级:	IP66

输入 / 输出

模拟输出:	4 - 20 mA 电流回路
数字输出:	以太网 (TCP/IP)
继电器输出(4):	高气体浓度报警, 维护报警 和错误报警 (常闭型)
模拟输入(2):	4 - 20 mA 过程温度和压力 读数

额定值

供电:	24 VDC (18-30 VDC)
功耗:	最大 30W
4-20 mA 输出:	最大负载 500Ω, 隔离
继电器输出:	1A @ 30VDC/AC

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1M
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX zone1:	II 2 G Ex pxb IIC T6 Gb II 2 D Ex pxb IIIC T100 °C Db
CSA:	Class I, Div.2
接线盒 ATEX 认证:	II 2 GD Ex e IIC T5 Gb -40°C ≤ Ta ≤ 65°C NEMA 4x

安装与操作

法兰尺寸:	DN80 / PN10-40 或者 ANSI 3" 150lbs(300lbs) ANSI 4" 300lbs
吹扫:	空气或氮气 (由具体应用决定)
探杆吹扫:	氮气 (可选)

维护

标定:	建议每 12 个月一次
验证:	可选内部集成在线验证单元 (依据具体应用)

尺寸 / 重量

收发器:	461 x 399 x 174mm, 15 kg
------	--------------------------

X-stack O₂+CO ppm 标准工况 (过程温度<500°C)

气体及参数	最小	最大	检测限/精度
CO+O ₂ + CH ₄ +温度	CO	0-100ppm	0-1%*m
	O ₂ (N ₂ 吹扫)	0-2%	0-25%
	CH ₄	0-1%*m	0-5%*m
	温度 (N ₂ 吹扫)	-40°C	500°C
光路长度	0.5m	20m	
过程温度	-40°C	500°C	
过程压力	0.7 BarA	1.5 BarA	

X-stack O₂+CO ppm 高温工况 (过程温度≥500°C)

气体及参数	最小	最大	检测限/精度
CO+O ₂ + CH ₄ +H ₂ O+ 温度	CO	0-200ppm	0-2%*m
	O ₂ (N ₂ 吹扫)	0-5%	0-25%
	O ₂ (空气吹扫)	-	0-25%
	CH ₄	0-5%*m	0-10%*m
	H ₂ O	-	0-40%
	温度	500°C	1300°C
	温度 (N ₂ 吹扫)	-40°C	1300°C
光路长度	0.5m	20m	
过程温度	500°C	1300°C	
过程压力	0.7 BarA	1.5 BarA	

说明: **有些测量组分可能在某些国家不可测。获得更多信息, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ iQ² Vulcan 分析仪



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ iQ² Vulcan 分析仪首次实现了利用单台设备测量四种气体（O₂, CO, CH₄, H₂O）和温度，基于成熟可靠的 TDLAS 技术，该解决方案结合了尖端的设计以及开创性的功能，使其具备了无与伦比的可靠性和耐久性，燃烧分析不再需要多台设备。一体化分析仪单侧法兰安装大幅度的降低了安装成本，同时将运行维护消耗保持在最低。

产品特点

- 无需气体取样：原位测量
- 不受背景气体的干扰
- 出厂校准
- 无零点漂移
- 发射单元和接收单元集成为
- 一个收发器
- 自动增益
- 在线验证功能（可选）

应用行业

- 燃烧分析
- 快装锅炉
- 工艺加热炉
- 静电除尘器
- VCM 废气回收装置
- 气体转化炉

客户利益

- 最多同时实现 5 种参数测量：
O₂, CO, CH₄, H₂O 和温度
- 适用于温度达 850°C 的燃烧过程
- 安装成本低
- 维护成本低
- 一个收发器，便于安装和对准
- 双倍光路长度，增强低浓度气体的吸收信号
- 成熟的 TDLAS 技术

LaserGas™ iQ² Vulcan 分析仪

技术参数

产品规格

最大过程温度:	850 °C
最大过程压力:	1.5 BarA
光路长度:	1 m
响应时间:	5 s
操作温度:	-40°C ~ +55°C
探杆长度:	1307 mm

环境要求

储存温度:	-40°C ~ +70°C
防护等级:	IP66

输入 / 输出

模拟输出(6):	4 - 20 mA 电流回路
数字输出:	以太网 (TCP/IP)
继电器输出(6):	高气体浓度报警, 维护报警 和错误报警 (常闭型)
模拟输入(2):	4 - 20 mA 过程温度和压力

额定值

供电:	24 VDC (18-30 VDC)
功耗:	最大 30W
4-20 mA 输出:	最大负载 500Ω, 隔离
继电器输出:	1A @ 30VDC/AC

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1M
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/ATEX	II 2 G Ex pxb IIC T5 Gb
zone1:	II 2 D Ex pxb IIC T100°C Db
CSA:	Class I, Div.2
接线盒	II 2 GD Ex e IIC T5 Gb
(ATEX 认证):	-40°C ≤ Ta ≤ 65°C

安装与操作

法兰尺寸:	DN 80/PN 10-40 DN 100/PN 10-40 ANSI 3" 150lbs(300lbs) ANSI 4" 150lbs(300lbs)
吹扫:	氮气
探头吹扫:	氮气

维护

标定:	建议每 12 个月一次
-----	-------------

尺寸 / 重量

收发器:	461 x 399 x 174mm, 15 kg
探杆:	1495.8 x Ø 63.5 mm, 32 kg

气体和参数		最大	检测限
CO+O ₂ +CH ₄	CO	10000 ppm	3 ppm
	O ₂	25%	0.05%
	CH ₄	5%	0.01%
温度		850°C	
过程压力		1.5 BarA	

说明: 检测限是指 1m 光路长度, 气体温度 / 压力为 25°C / 1 barA 时的 95% 置信区间。(氮气背景下)

有任何疑问, 请联系我们!

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ iQ² NO_x 分析仪



All Rights Reserved. Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserGas™ iQ² 氮氧化物分析仪采用最先进的带间级联激光器（ICL），提供一氧化氮（NO）/ 二氧化氮（NO₂）的总氮氧化物（NO_x）组合测量解决方案。我们前沿的可调谐半导体激光吸收光谱（TDLAS）光学技术与先进设计带来了突破性功能，确保该仪器在最具挑战性的工艺环境中仍能实现无与伦比的可靠性与耐用性，同时简化并降低安装成本，从而提供真正创新的氮氧化物测量解决方案。

产品特点

- 原位测量
- 非接触式光学技术
- 不受背景气体的干扰
- 工厂校验
- 无零点漂移
- 收发器一体式
- 自动增益控制
- 集成跨度检查

应用点

- 脱硝装置（SCR 和 SNCR）
- 排放应用
- 适用于多个行业，包括：
 - 油气化工
 - 化工
 - 能源
 - 环境监测

客户获益

- 直接原位测量，无需取样系统。
- 单法兰收发器降低安装成本，提供快速简便的光学对准。
- 无需定期更换消耗品，维护成本低。
- 双倍光程增强吸收信号，提升灵敏度。
- 经现场验证的 TDLAS 技术确保测量可靠性。
- 无需定期校准，降低运营成本。

LaserGasTM iQ2 NOx 分析仪

技术参数

产品规格

过程温度:	常温至 500°C
过程压力:	0.7-1.5 barA
光路长度:	最大 20m
响应时间:	≤ 5 s

环境要求

操作温度:	-40°C ~ +55°C
储存温度:	-40°C ~ +70°C
防护等级:	IP66

输入 / 输出

模拟输出:	4 - 20 mA 电流回路
数字输出:	以太网 (TCP/IP 协议)
继电器输出(4):	高气体浓度, 报警 和错误 (常闭型)
模拟输入(2):	4 - 20 mA 过程温度和压力 读数

额定值

供电电源:	24 VDC (18-30VDC)
能耗:	最大 30W
4-20 mA 输出:	最大负载 500Ω, 隔离
继电器输出:	1A @ 30VDC

安全性

激光等级:	IEC 60825-1 Class 1M 目视安全
CE:	已认证
EMC:	符合 2014/30/EU 指令

认证

IECEX/	II 2 G Ex pxb IIC T5 Gb
ATEX zone1:	II 2 D Ex pxb IIIC T100 °C Db
CSA:	Class I, Div. 2, Groups A, B, C and D; Temp. Code T5

安装与操作

法兰尺寸:	DN 80/PN 10-40 (中心直径 3 英寸) 或 ANSI 3 英寸 #150 (#300) (中心直径 3 英寸) ANSI 4" /300lbs
仪器吹扫:	由具体应用决定

维护

标定:	建议每 12 个月一次
验证:	原位跨度检查 (含可选内部 单元)

尺寸 / 重量 (一体式)

ATEX 版:	458 mm (d) x 387 mm (h) x 166 mm (w); 16 kg
CSA 版:	518 mm (d) x 387 mm (h) x 166 mm (w); 16 kg

LaserGasTM iQ2 X-stack NO + NO₂ ppm (低于 500 °C)

	最小	最大	检测限/精度
NO 量程	0 - 10 ppm	0 - 1000 ppm*m	0.1 ppm
NO ₂ 量程	0 - 50 ppm	0 - 1000 ppm*m	1 ppm
过程光路长度	0.5 m	20 m	
过程温度	常温	500°C	
过程压力	0.7 BarA	1.5 BarA	

本手册中的内容如有更改, 恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabells vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserInspect™ CIMO4 操作面板



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 LaserInspect™ CIMO4 可以实现在同一个操作面板上远程操作多达 4 台 LaserGas™ 分析仪*。操作人员可以同时查看所有分析仪的完整状态，并能够直接从面板进行维护工作。这款 HMI 是专为恩伊欧公司的 LaserGas™ 系列设计的，并且可以方便的集成到机柜中。

产品特点

- 光滑的全彩触摸屏
- 15 英寸窄平板边框

认证和合规

符合 RoHS 标准

ATEX 认证

II 3 G Ex ic nA IIC T4 Gc
II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc
DEMKO 14 ATEX 1387X
EN 60079-0, -11, -15, -31

IECEx 认证

Ex ic nA IIC T4 Gc
Ex tc IIIC T135°C Dc
IECEx UL 15.0035X
IEC 60079-0, -11, -15, -31

CE 认证

EN 61326-1 不受工业场所排放的影响
CISPR 11 Class A IEC/EN 61010-1

UL 认证

cULus 应用于普通区域: 文件#E302106 UL 61010-1, -2-201

cULus 应用于危险区域: 文件#E317425

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D

Class II, Division 2, Groups F and G

Class III, Division 2

ANSI/ISA 12.12.01, C22.2 No. 213-M1987, 157-92

4X 型 IP66 外壳等级(仅面板)

船舶应用的 ABS 类型认证(ABS 船舶应用认证)

*需要单独的以太网交换机来操作多个分析仪。

LaserInspect™ CIMO4 操作面板

技术参数

电源输入

输入电压:	10-30 VDC
HMI 一般功率:	18 W
HMI 最大功率:	24 W
与仪表组合最大功率:	58W

必须使用二级电路标准以符合美国国家电气规范 (NEC)、美国消防协会 NFPA-70 及加拿大电气法规(CEC) Part I C22.1 或者限能电源 (LPS) 以符合 IEC 60950-1 或者限能电路以符合 IEC 61010-1.

通过可拆卸的三个接线端子连接电源

电源连接

电源端子:	高压缩笼夹端子
剥线长度:	0.3" (7.5 毫米)
电缆规格容量:	单芯 14 AWG (1.63 毫米)
	双芯 18 AWG (1.02 毫米)
	四芯 20 AWG (0.81 毫米)

网络媒介

10BaseT:	≥ Cat3 网线:
10BaseTX:	≥ Cat5 网线:

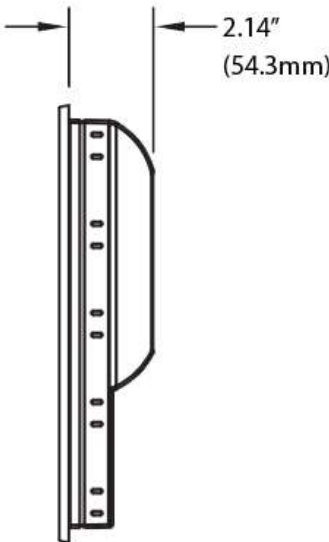
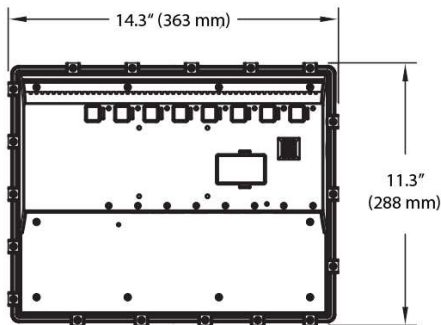
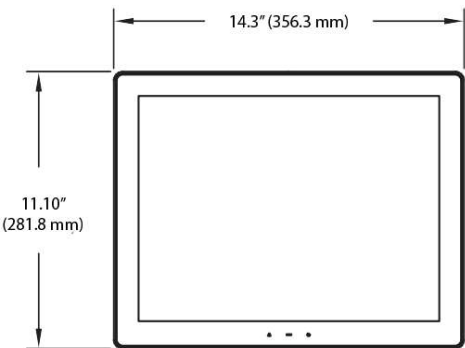
环境条件

操作温度:	-20°C ~ 60°C
存储温度:	-20°C ~ 70°C
操作湿度:	0 ~ 85% (不能凝结)
冲击力:	40 g 根据 IEC 68-2-27
振动:	4 g @ 5-500 Hz 根据 IEC 68-2-6

LCD 显示

触摸屏类型:	电阻模拟
尺寸:	15 英寸
分辨率:	1024x768
亮度:	400 cd/m2
背光:	70,000 HR TYP

外形尺寸



本手册中的内容如有更改，恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabells vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造 (苏州) 有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话: +86 021 5266 0501 中国官网: www.neomonitors.com.cn

/ LaserGas™ T-型法兰



All Rights Reserved, Copyright © June 2025, NEO Monitors AS

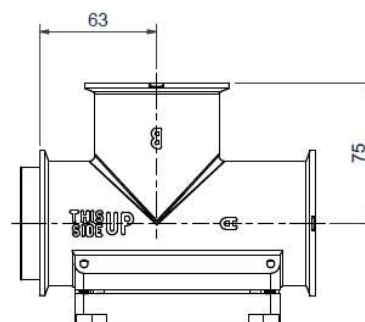
产品特点

挪威恩伊欧监测器有限公司（NEO Monitors AS）的 T-型法兰实现了在同一个测量点上同时安装两台 LaserGas™ III 系列分析仪。

该解决方案由两个 T-型法兰组成，每个法兰都有一个激光束分离器，组合并分离两台 LaserGas™ III 仪器的激光束。

该解决方案能够在有限的空间内测量更多的气体成分，并降低安装成本。

T-型法兰由不锈钢（AISI 316L）制成，其内部光学机械装置由阳极氧化铝制成。



客户利益

- 安装成本低
- 安装空间要求小
- 高度灵敏性
- 轻松更换单台分析仪
- 轻松适应不同的配置和应用

测量气体组合*

通道 A	通道 B
CO ppm	O ₂

*其他气体组合请联系我们

本手册中的内容如有更改，恕不另行通知。



挪威恩伊欧监测器有限公司 • 尼的曼集团子公司 • Prost Stabells vei 22, N-2019 Skedsmokorset, 挪威
尼的曼过滤制造（苏州）有限公司上海分公司 • 上海市长宁区仙霞路 319 号远东国际广场 A 座 2312
联系电话：+86 021 5266 0501 中国官网：www.neomonitors.com.cn



NEO Monitors

A Nederman Company