

/ LaserGas™ iQ2



All Rights Reserved, Copyright © December 2022 NEO Monitors AS

NEO Monitors의 LaserGas™ iQ2 분석기는 한 대의 분석기로 최대 4종류의 가스 (O₂, CO, CH₄, H₂O) 및 온도를 동시에 측정할 수 있는 최초의 레이저 가스 분석기입니다. 최첨단 설계와 획기적인 기능으로 뛰어난 신뢰성과 내구성을 제공합니다. 단일 플랜지 솔루션을 옵션으로 제공함으로써 설치 비용을 크게 절감할 수 있습니다. 사용자는 기존 분석기의 폭발 위험이나 고비용 유지 보수 문제를 iQ2 분석기로 해결할 수 있습니다.

주요 특징

- 측정 시 타 가스 간섭 없음
- 공장 출하 시 교정 (Calibration) 완료
- Zero drift 없음
- 트랜시버 구성
- 다양한 구성
 - Cross stack
 - One-Flange w/probe
 - Open path
- 자동 게인 컨트롤
- In-situ 실시간 측정
- Span check 일체화 (Application dependent)
- 필요에 따라 여러 가스 조합 가능 (O₂+ppm CO / O₂+ppm CO+CH₄ / O₂+ppm CO+CH₄+H₂O, plus 온도)

적용 사례

- 연소 분석
- FCCU (유동 접촉 분해)
- Package boilers
- Process heaters
- Electrostatic precipitators
- VCM waste gas recovery
- Reformer gas
- 소각로

주요 장점

- 최대 4개의 가스 (O₂, CO, CH₄, H₂O) 및 온도 측정 가능
- 1300°C 고온 연소 공정에서 적용
- 설치 비용 절감
- 낮은 유지보수 비용
- 간단한 설치 및 손쉬운 사용법
- 이중 경로 길이로 저 농도의 흡수 신호 증가
- 극한 고온 환경에서도 스택의 가장 차가운 측면에 트랜시버 설치 가능
- 검증된 기술
- 새로운 가스 및/또는 기타 가스의 조합을 측정할 수 있는 유연성을 갖춘 설계

Specifications

Max. process gas temperature:	1300 °C
Max. process gas pressure:	1.5 barA
Optical path length:	max 20m
Response time:	≤ 5 seconds

Environmental conditions

Operating temperatures:	-40 °C - +55 °C
Storage temperature:	-40 °C to +70 °C
Protection classification:	IP66

Input/output

Analog output:	4 - 20 mA current loop
Digital output:	Ethernet (TCP/IP)
Relay output (4):	High gas, warning and fault (normally closed)
Analog input (2):	4 - 20 mA Process temperature and pressure reading

Ratings

Power supply:	24 VDC (18 - 30 VDC)
Power consumptions:	max 30W
4 - 20 mA:	500 Ohm max isolated
Relay output:	1 A at 30 V DC

Safety

Laser class:	Class 1M according to IEC 60825-1, eye safe
CE:	Certified
EMC:	Conformant with directive 2014/30/EU

Approvals

IECEX/ATEX zone 1:	II 2 G Ex pxb IIC T5 Gb II 2 D Ex pxb IIIC T100 °C Db
CSA:	Class I, Div. 2, Groups A, B, C and D; Temp. Code T5
ATEX rating connection box:	II 2 GD Ex e IIC T5 Gb -40°C ≤ Ta ≤ 65°C NEMA 4x

Installation and operation

Flange dimension:	DN 80/PN 10-40 (Center Ø 3") or ANSI 3" #150 (#300) (Center Ø 3") ANSI 4" #300
Instrument purge:	Application dependent Nitrogen
Probe purge (Optional):	Nitrogen

Maintenance

Calibration:	Check recommended every 12 months
Validation:	In-situ span check with optional internal cell (application dependent)

Dimensions / weight

Transceiver:	461 mm x 399 mm x 174 mm 15 kg
--------------	-----------------------------------

LaserGas™ iQ² X-stack O₂ + CO ppm Standard (below 500 °C)

	Min	Max	LDL/precision
CO Range	0-100ppm	0-10000ppm*m	1 ppm
O₂ (N₂ purge)	0-2%	0-25%	0.02%
Process path length	0.5m	20m	
Process temperature	-40 °C	500 °C	
Process pressure	0.7 BarA	1.5 BarA	
CH₄ add-on	0-1%*meter	0-5%*meter	0.01%
Temperature add-on (N₂ purge)	-40 °C	500 °C	15 °C

* NEO Monitors reserve the right to change specifications without prior notice

** Some configurations may not be available in certain countries.

Contact NEO Monitors AS for more information.

LaserGas™ iQ² X-stack O₂ + CO ppm High temperature (above 500 °C)

	Min	Max	LDL/precision
CO Range	0-200ppm	0-20000ppm*m	3 ppm
O₂ (N₂ purge)	0-5%	0-25%	0.05%
O₂ (Air purge)	-	0-25%	0.2%
Process path length	0.5m	20m	
Process temperature	500 °C	1300 °C	
Process pressure	0.7 BarA	1.5 BarA	
CH₄ add-on	0-5%*meter	0-10%*meter	0.05%
H₂O add-on	-	0-40%	2%
Temperature add-on	500 °C	1300 °C	30 °C
Temperature add-on (N₂ purge)	-40 °C	1300 °C	20 °C