

/ LaserGas™ II OP



NEO Monitors의 LaserGas™ II OP는 소형의 고성능 가스 분석기로 원거리의 대기를 측정하는데 사용되며 송·수신부와 역 반사판 장치로 구성됩니다. 역 반사판 장치는 방수 케이스 안에 하나 또는 여러 큐브 코너(Cube corner)를 포함합니다. Laser-Gas™ II OP는 "Single line spectroscopy"으로 알려져 있습니다. 근적외선 스펙트럼 범위 안에서 간섭을 받지 않는 단일 가스 흡수 라인이 선택되어 싱글 모드 다이오드 레이저에 의해 스캔됩니다. 레이저 반대편에 위치한 역 반사판은 송·수신부로 반사합니다. 감지기는 반환된 빛을 수집하여 가스 농도 분석 및 계산을 위해 사용합니다.

주요 특징

- 쉬운 설치 및 유지 보수 최저
- 응답시간 1~2초 이하
- 측정 시 타 가스 간섭 없음
- 낮은 detection limit (ppb와 낮은 ppm)
- 안개, 우천 시에도 측정 가능 (간섭 적음)
- Ethernet 연결 및 auto-alignment unit (Optional)
- 폭 넓은 측정 범위
- NEO 전용 X/Y 정렬 플랫폼(goniometer)에 장착, 플랫폼이나 삼각대의 고정 설치를 위한 어댑터 사용 가능
- 위험 지역 설치 가능

적용 사례

- 석유, 가스 산업 (알칼리 공장에서의 HF 누설, 가스 펜스 등)
- 석유 화학 정유 공장
- 매립지
- 화학 공장
- 철강 산업
- 방화설비
- 교통 배기가스

주요 장점

- 원거리의 대기를 측정하는 소형의 고성능 가스 분석기
- 측정 시 타 가스 간섭 없음
- 간단한 설치 및 손쉬운 사용법
- 유지 보수 최저
- 증명된 측정 기술

Specifications

Path length: Typically 10 - 500 m

Response time: 1-2 sec

Environmental conditions

Operating temperature: -20 °C to +55 °C

Storage temperature: -20 °C to +55 °C

Protection classification: Transceiver unit IP66 (retro-reflector and battery unit IP65)

Inputs / Outputs

Analog output (3): 4 - 20 mA current loop (concentration, transmission)

Digital output: TCP/IP, MODBUS, Optional fibre optic

Relay output (3): High gas-, MaintenanceWarning - and Fault (normally closed)

Ratings

Input power supply: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz, 0.36 - 0.26 A

Output power supply unit: 24 VDC, 900 - 1000 mA

Input transmitter unit: 18 - 36 VDC, max. 20 W

4 - 20 mA output: 500 Ohm max. isolated

Relay output: 1 A at 30 V DC/AC

Battery supply unit: (optional) Input: 90-264 VAC, 50/60 Hz, Output: 24 VDC, fused 1A

Safety

Laser class: Class 1 according to IEC 60825-1

CE: Certified

EMC: Conformant with directive 2014/30/ EU

Approvals

ATEX zone 1: II 2 G Ex px II T5
II 2 D Ex pD 21 IP66
T64 °C

IECEX/ATEX zone 2: II 3 G Ex nA nC [op is]
IIC T4 Gb
II 3 D Ex tD A22
T100 °C

CSA: Class I, Div. 2,
Groups A,B, C and D;
Temp. Code T4;
non-incendive

Installation and Operation

Installation: Special X/Y alignment platform, tripod or auto alignment unit.

Purging of windows: By fan or blower (only recommended for certain applications)

Maintenance Interval: Recommended every 6 - 12 months

Calibration: Check recommended every 12 months
directive 2014/30/ EU

Dimension and weight

Transceiver unit: 500 mm x 70 mm x 180 mm
6.5 kg

Transceiver unit (Eex P): 500 mm x 270 mm x 320 mm
8.2kg

Retro reflector unit: Size depends on number of reflectors (1 - 25 reflectors)

Power supply unit: 180 mm x 85 mm x 70 mm
1.6 kg

Battery supply (optional): Size depends on version (10 h / 24 h) max. 280 mm x 190 mm x 180 mm
13.8 kg

Gas	Range	LDL/resolution
NH ₃	0-50 ppm	0.01 ppm
HF	0-1 ppm / 0-10 ppm	0.001 ppm
CO	0-50 ppm / 0-2%	0.015 ppm / 0.005%
CH ₄	0-50 ppm / 0-5%	0.01 ppm / 0.01%
CO ₂	0-2%	0.005%
H ₂ S	0-2000 ppm	0.5 ppm

Detection limits are specified as the 95% confidence interval for 100 m path (Optical path length 200m) and gas temperature/pressure = 25 °C/1 BarA.

NOTE: HF measurement with continuous verification on atmospheric oxygen or water is an option.

Other gases available on request. Please contact us for details.

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