

/ LaserGas™ II SP H2



All Rights Reserved, Copyright © October 2022 NEO Monitors AS

NEO Monitors의 LaserGas™ II SP H2는 TDLAS(Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy) 즉, 레이저를 이용한 '비접촉식 광학측정 방식'을 사용합니다. 측정 센서는 오염 또는 부식성 물질로부터 영향을 받지 않으며, 정기적인 유지보수가 필요하지 않습니다. 샘플링 장치가 필요 없는 Laser TDLAS 방식을 사용함으로써 측정 값은 더 정확해지고, 샘플링과 관련된 오류가 감소하게 됩니다. LaserGas™ II SP H2 분석기는 플랜지에 직접 장착되어 실시간 측정이 이루어지며, 퍼지 가스 연결과 얼라이먼트를 쉽게 해주는 'Tilting Mechanism'이 적용됩니다.

주요 특징

- 빠른 응답 시간
- 가스 샘플링 장치 필요 없음
: 비접촉식 광학 측정
- In-situ 측정 방식
- 측정 시 타 가스 간섭 없음
- 다양한 프로세스 조건에 적합
 - 고온/저온
 - 고농도 분진
 - 부식성 가스 등
- 스택 내부 전체 구간에 대한 농도 측정
- 스펠 체크 옵션의 일체화
- Zero drift 없음
- 안정적인 교정 (Calibration)
- 지속적인 내부 상태 점검

적용 사례

- 화학 산업
- 석유화학 산업
- 금속 산업
- 천연가스 프로세싱
- 염소(Chlorine) 생산
- 안전 애플리케이션
- PVC생산
- 프로세스 제어
- 유리 생산

주요 장점

- In-situ 모니터링
- 믿을 수 있는 실시간 (Real-time) 분석기
- 낮은 유지보수 비용
- 대기 배출의 감소
- 일일 운용 비용의 절감
- 간단한 설치 및 손쉬운 사용법
- 프로세스의 최적화
- 증명된 측정 기술

Specifications

Optical path length:	Typically 0.5 - 5m
Accuracy:	Application dependent
Repeatability:	2% of range (gas & application dependent)

Environmental conditions

* Certified operating temperature: -20 °C to +55 °C

Storage temperature: -20 °C to +55 °C

Protection classification: IP66

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, Maintenance Warning and Fault
Analog input (2):	4 - 20 mA process temperature and pressure reading

Ratings

Input transmitter unit:	18 - 32 VDC, max. 20W
4 - 20 mA output:	500 Ohm max. isolated
Relay output:	1 A at 30 V DC

Safety

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

Approvals

IECEX/ATEX zone 1:	II 2 G Ex pxb [op is Ga] IIC T4 Gb II 2 D Ex pxb [op is Da] IIC T100°C Db
--------------------	--

IECEX/ATEX zone 2:

II 3 G Ex nA nC
[op is Ga] IIC T4 Gc
II 3 D Ex tc [op is Da]
IIC T100°C Dc

CSA:

Class I, Div. 2,
Groups A, B, C and D;
Temperature Code T4

Installation and Operation

Flange dimension alignment:	DN50/PN10 or ANSI 2"/150lbs (other dimensions on request)
Alignment tolerances:	Flanges parallel within 1.5°

Purge flow: Dry and oil-free
pressurised air or
nitrogen 10 - 50 l/min
(application dependent)

Purge air quality: ISO 8573-1:2010,
class 3 or better

Maintenance

Visual inspection:	Recommended every 6 - 12 months
Calibration:	Check recommended every 12 months
Validation:	Build-in cell for span check with H2 gas (non ATEX/IECEX/CSA) or integrated span check (all versions).

Dimension and weight

Transmitter unit:	405 mm (plus 65 for purge unit) x 270 mm x 170 mm, 6.2 kg
Transmitter unit: (Ex version)	405 mm (plus 65 for purge unit) x 270 mm x 310 mm, 7.9 kg
Receiver unit:	355 mm (plus 65 for purge unit) x 125 mm x 125 mm, 3.9 kg

* Certified ambient temperature range -20 °C to +55 °C

Extended ambient temperature ranges; -30 °C to +55 °C or -20 °C to +65 °C (non-certified) available upon request, subject to application.

Gas	Detection limit (%Vol)	Min range (%Vol)	Max range (%Vol)	Response time (sec)	Temp (°C)	Pressure (BarA)
H ₂	0.1	0 - 5	0 - 100	2	-50 - 250	0.5 - 10

NOTE: Detection limits are specified as the 95% confidence interval for 1m optical path and gas temperature / pressure = 25 °C / 1 BarA.
Measured in N₂.

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