

# Senscient ELDS™ OPGD Series 1000 Hydrogen Fluoride

Fulfilling the promise of open path gas detection (OPGD)

## About Senscient ELDS OPGD

ELDS™은 Senscient만의 특화된 새로운 Open Path gas detection(OPGD) 기술을 가지고 있습니다. Senscient의 혁신적인 Enhanced Laser Diode Spectroscopy(LEDS) 감지 기술은 open path 가스 감지에 매우 적합합니다.

- 독성 및 가연성 가스 모두 정확하게 감지 가능
- 업계 최초의 FALSE-ALARM FREE OPEN PATH 가스감지기 - 일반적인 OPGD(NDIR 혹은 LDS 기술) 와 달리, ELDS는 대기 또는 비위험가스에 대한 알람오류를 제거함
- 현재 산업 안전 기준을 만족시키는 유일한 Laser open path 가연성 가스감지기
- SimuGas™, 전자기술, 원격 기능 확인을 가진 유일한 가스감지기
- NDIR 기술을 바탕으로 하는 일반적인 가스감지기에 비해 가연성 가스에 대한 매우 뛰어난 민감성을 가짐
- 최적의 기능을 바탕으로 CapEx 와 OpEx 가스 감지 프로젝트의 최대 60% 절감
- 두터운 산업망을 바탕으로 가스감지에 대한 해결책 제공

## Applications

석유화학, 제약, 중앙 산업 시설

## Theory of Operation

Senscient ELDS Series 1000 Hydrogen Fluoride OPGD 시스템은 독립적인 Transmitter / receiver 설정을 사용하여 5~60m 거리의 불산가스를 감지 및 측정합니다. ELDS 기술은 가스 감지 경로에 존재하는 특정 가스에 의해 흡수된 트랜스미터의 레이저빔으로 들어오는 고조파 지문 영역을 측정합니다.

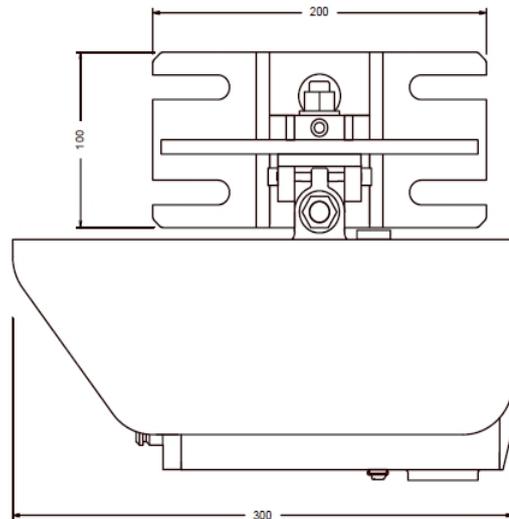
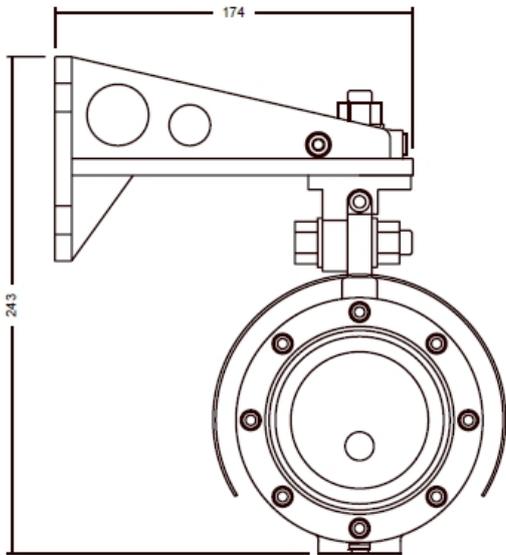


## Senscient ELDS OPGD Series 1000 Hydrogen Fluoride Detector Features / Benefits

- 저농도 불산가스에 대한 신뢰성 있는 Open path 감지는 독성 가스 누출에 대한 빠른 경고를 제공
- 일반적인 OPGD 제품보다, 불산가스 누출 감지에 대한 낮은 감지 한계를 가짐
- 다른 가스와의 간섭 없이 특정하게 불산가스만 감지하여 잘못된 알람을 제거
- 쉬운 설치 - 진동이 있는 환경에서도 설치 가능
- SimuGas™ - 사용자의 요구사항에 맞게 제작 가능, 조정실이나 PLC로부터 원격 기능성 테스트 가능
- 316L Stainless steel 구조 - 바다나 위험 지역에서 내부식성

# Senscient ELDS™ OPGD Series 1000 Hydrogen Fluoride

Fulfilling the promise of open path gas detection (OPGD)



## Specifications

Gas	Hydrogen Fluoride
Ranges	0-25 ppm.m 0-50 ppm.m 0-200 ppm.m
Path-Length	5-60m = Short = S

## Performance

Response Time	T90 =< 3 sec
Resolution	0.5% FSD
Repeatability	=< +/- 2% FSD
Linearity	=< +/- 2% FSD
Zero Drift	=< +/- 1% FSD
Span Drift	=< +/- 2% FSD
Min. Alarm Threshold	10% FSD

## Environmental

Ingress Protection	IP66/67, TYPE 4X/6
Enclosure Material	316L stainless steel
Operating Temperature	-40 to 60°C
Humidity	0-100% RH (non-condensing)
Vibration	10-150Hz, 2g
EMC	EN50270
Meteorological Visibility	Operates @ Met. Visibility >= Path-Length

## Certification / Approvals

CSA UL North America
Class 1 Div 1 Group B C & D T5
Class II/III, Div 1, Groups E F & G
Ex d IIB + H2 T5
Class I, Zone1, AEx d IIB + H2 T5
Tamb=-40 to 60°C
Entry : 3/4 NPT

BASEEFA ATEX
II 2 G Ex d IIB + H2 T5
II 2 D Ex tD A21 T100°C IP66/67
Tamb = 40 to 60°C
Entry : M25
GOST-K : Pending
Safety Integrity - Suitable for use in SIL Safety Systems per IEC 61508

## Electrical

Operating Voltage	+24 V nominal, operates correctly for supply voltages between +14V and +32V
Power Consumption	TX=12W (max), RX=10W (max)
Output (Analog)	4-20mA (2 wire, isolated) Configurable for single wire, sink or source Capable of driving 0-600 Ohm load
Low Signal	3mA
Beam Block	2.5mA
Inhibit	2mA
Fault	0mA
Output (Digital)	HART, MODBUS RTU

## Mechanical

Alignment	+/- 0.5°
Obscuration	> 95%
Heated Optics	The window-lenses of the TX and RX units are heated

## Calibration, Testing & Maintenance

Units supplied factory calibrated for the specified target gas or gases. Units should not require re-calibration in service.
--