

레이저 타입 Open Path 가연성 & 독성 가스감지기

Open Area Detection

Open Area Detection

Senscient ELDS™은 산업현장에서 발생하는 독성, 가연성, 혼합가스의 누출을 5~200m 사이에서 감지할 수 있습니다.

Configuration

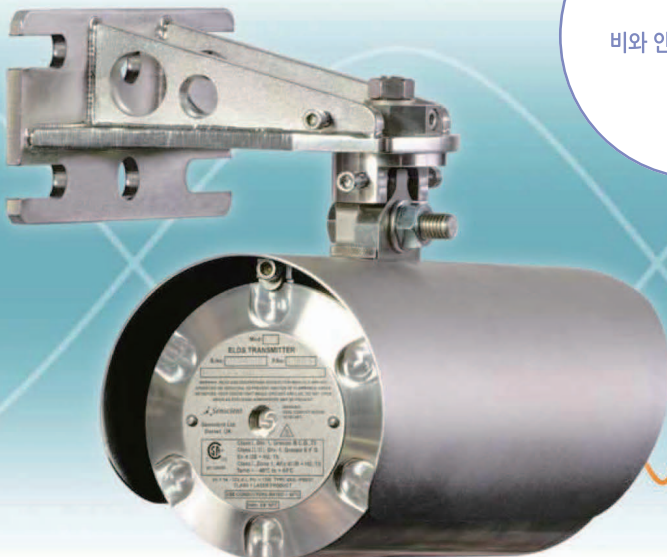
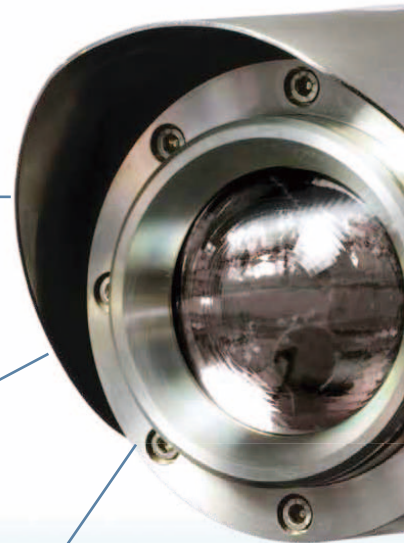
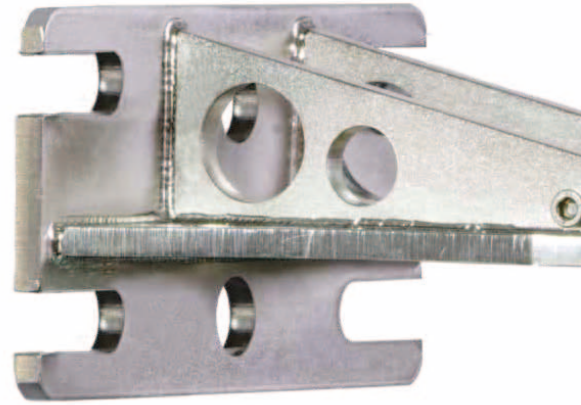
각각의 시스템은 송신기가 내장 되어있고 수신기는 눈에 안전한 레이저 신호를 수신기로 보냅니다.

Operation

ELDS™의 빔 안에서 모든 가스는 가스농도와 진폭에 관련된 레이저신호를 발생 시킵니다. 그리고 가연성 가스는 3초, 독성가스는 5초 안에 빠르게 감지합니다.

Mounting

조준선이 있고 견고하게 설치됩니다.



허위 경보 없음

간섭가스로부터의 허위경보를 제거하기 위해 특허 받은 HARMONIC FINGERPRINT 가스 인지 기술을 사용



악천후에서 최고의 가동성

비와 안개 속에서 최고의 가동성



고난이도 작업 감소

사다리나 비계가 필요하지 않음. Bluetooth 연결 가능





감지할 수 있는 가스

Toxic : H2S, NH3, HF, HCL, CO2
Flammable : CH4, C2H4(Ethylene)
Combine : H2S + CH4

유독 가스 측정

고정식 독성 가스 감지기는 ppm단위로 측정합니다. ELDS™은 독성가스농도와 함께 거리정보도 측정합니다. (ppm.m)
예) 15ppm의 농도의 독성가스가 5미터 거리에 있다면 ELDS™에 75ppm.m (15ppm x 5m) 로 나타날 것입니다.

가연성 가스 측정

고정식 가연성 가스 감지기는 폭발 하한 수준의 퍼센트(%LFL)로 측정합니다. ELDS™은 가연성가스 농도와 거리정보를 함께 측정합니다.
예) A 50% LFL의 농도의 가스가 5미터 거리에 있다면 ELDS™에 2.5 LFL.m (50% LFL x 5m) 로 나타날 것입니다.

일상 시험

Senscient ELDS™ 장치는 테스트 필터나 테스트 가스의 필요성을 없애고, 'SimuGas™'을 이용해 자동으로 가스를 테스트하여 운영자가 위험에 노출되지 않습니다.

위험지역에서 사람을 내보냄

'SimuGas™'를 통해 매일 자동으로 가스를 테스트하기 때문에 현장에서 별도의 테스트가 필요 없음



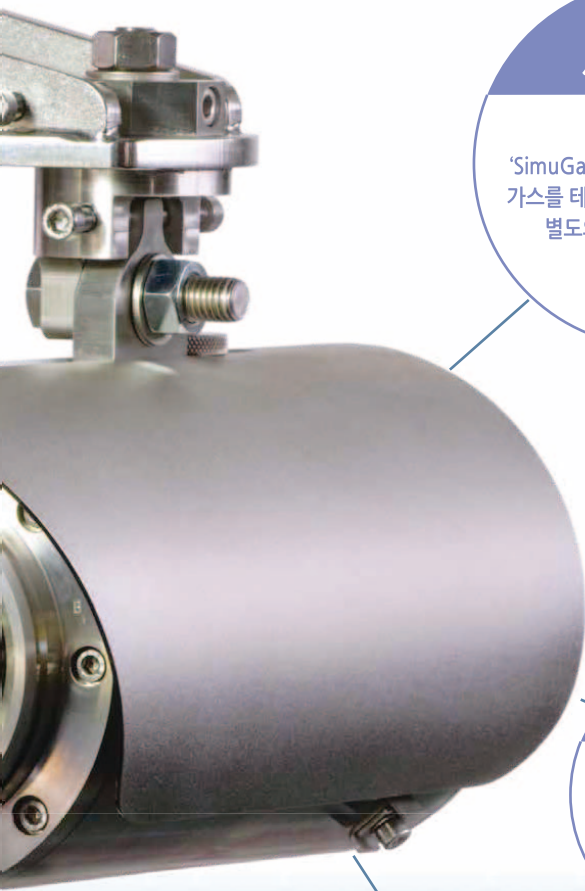
유지/보수 비용 절감

센서와 기타 부품의 소모가 없고, 테스트 가스가 필요 없음



비용의 절약

적은 설치 비용으로 넓은 지역을 감지할 수 있음



Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Hydrogen Sulphide (H₂S)	To order / specify:	Senscient ELDS 2000
Ranges	0-250 ppm.m 0-500 ppm.m 0-1000 ppm.m 0-1500 ppm.m 0-5000 ppm.m 0-15000ppm.m	Gas type:	H ₂ S
Path length	5-60 m	Measuring range:	e.g. 0-250 ppm.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	5-60m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Ammonia (NH₃)	To order / specify:	Senscient ELDS 1000
Ranges	0-1000 ppm.m	Gas type:	NH ₃
Path length	5-40 m or 40-120m	Measuring range:	0-1000 ppm.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	e.g. 5-40m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Hydrogen Fluoride (HF)	To order / specify:	Senscient ELDS 1000
Ranges	0-25 ppm.m (5-60m only) 0-50 ppm.m 0-200 ppm.m 0-1000 ppm.m	Gas type:	HF
Path length	5-60m 60-120m	Measuring range:	e.g. 0-25 ppm.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	e.g. 5-60m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Hydrogen Chloride (HCl)	To order / specify:	Senscient ELDS 1000
Ranges	0-50 ppm.m	Gas type:	HCl
Path length	5-60 m	Measuring range:	0-50 ppm.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	5-60m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Carbon Dioxide (CO₂)	To order / specify:	Senscient ELDS 1000
Ranges	0-300,000 ppm.m	Gas type:	CO ₂
Path length	5-40 m or 40-120m	Measuring range:	0-300,000 ppm.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	e.g. 5-40m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Methane (CH₄)	To order / specify:	Senscient ELDS 1000
Ranges	0-1 LEL.m 0-5 LEL.m 0-1000 ppm.m	Gas type:	CH ₄
Path length	5-40 m or 40-120 m or 120-200m	Measuring range:	e.g. 0-1 LEL.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	e.g. 5-40m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Ethylene (C₂H₄)	To order / specify:	Senscient ELDS 1000
Ranges	0-1 LEL.m	Gas type:	C ₂ H ₄
Path length	5-40 m or 40-120m Or 120-200 m	Measuring range:	e.g. 0-1 LEL.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	e.g. 5-40m
		Certification:	e.g. ATEX

Specifications:		Ordering Information:	
Gas	Hydrogen Sulphide (H₂S) + Methane (CH₄)	To order / specify:	Senscient ELDS 2000
Ranges	0-250 ppm.m or 0-500 ppm.m or 0-15000 ppm.m (H ₂ S) 0-1 LEL.m (CH ₄)	Gas type:	H ₂ S + CH ₄
Path length	5-60 m	Measuring range:	e.g. 0-1 LEL.m + 0-250 ppm.m
Format	Individual transmitter (Tx) & Receiver (Rx)	Path length:	5-60m
		Certification:	e.g. ATEX

Performance:

Response time	T90 ≤ 5 seconds (Toxic) T90 ≤ 3 seconds (Flammable)
Repeatability	< ± 5% FSD
Linearity	< ± 5% FSD

Environmental:

Ingress protection	IP66/67 NEMA type 4/4X/6
Enclosure material	316L stainless steel
Lens material Tx	Faceted optical glass
Lens material Rx	Aspheric optical glass
Operating temperature	-40°C to +60°C (ambient)
Humidity	0 - 100% RH (non-condensing)
Vibration	10 - 150 Hz, 2 g
EMC	EN50270

Certification/Approvals:

CSA and UL

Class I Div 1 groups B C & D T5
Class II Div 1 groups E F & G T5
Class III Div 1
Ex d IIB + H₂ T5
Class I, Zone 1, AEx d IIB + H₂ T5
Tamb = -40°C to +60°C
Entry: ¾" NPT

GOST-R

1EXDIIBT5/H2X
Entry: M25

InMetro

Ex d UB + H₂ T5 Gb
Ex tD A21 IP66/67 T100°C
-40°C < Tas +60°C
Entry: M25

ATEX / IECEx

II 2 GD Exd IIB + H₂ T5
Tamb -40°C to +60°C Gb
and Ex tb IIIC T100°C
Tamb = -40°C to +60°C Db IP66/67
Entry: M25

Safety Integrity

Suitable for use in SIL2 safety systems per IEC 61508

Electrical:

Operating voltage	Tx & Rx+24V DC , (+18 to +32V DC)
Power consumption	Tx = 12 W (max), Rx = 10 W (max)
Outputs (Analog x 2)	4-20 mA, Configurable for 2 wire isolated or single wire, sink or source. Primary range on 4-20mA(1) Secondary range on 4-20mA(2), Note: Secondary range is typically greater than the primary. 3 mA (configurable 1 to 4 mA) 2.5 mA (configurable 0 to 3.5 mA) 2 mA (configurable 1 to 3.5 mA) 0.5 mA (configurable 0 to 1 mA) 21.5 mA (configurable 20 to 21.9 mA)
Low Signal	
Beam block	
Inhibit	
Fault	
Over range	
Output (Digital)	HART 7.1 & MODBUS RTU supported

Mechanical:

Size	Tx/Rx 140 mm dia. x 300 mm
Weight	Tx/Rx 12 kg each (c/w bracket)
Sun / Deluge Protection	Tx & Rx supplied with sun / deluge protection
Mounting	Tx & Rx supplied with mounting brackets incorporating fixing holes / slots for flat surface or metal pole mounting. (Note: mounting poles should be of 4" to 6" [100mm to 150mm] diameter. Fixing bolts / U bolts are not supplied)

Optical:

Uses HARMONIC FINGERPRINT™ to ensure no false alarms during adverse environmental conditions, misalignment or partial obscuration.

Alignment	+/- 0.5°
Obscuration	> 95%
Heated optics	Tx & Rx lenses are continuously heated.
Laser beam	Class 1 (Eye Safe) IEC 60825-1

Calibration :

Factory calibrated for life, no routine calibration required.

Accessories:

Optical alignment scope with transport case
Approved industrial computer, c/w SITE software

