

ELDS™ biedt de mogelijkheid om gelijktijdig brandbare en toxische gassen te meten.

Geen noodzaak meer voor testfilters, testgascellen of gevaarlijke calibratiegassen in het veld.

Substantieel betere tolerantie voor mis-uitlijning en (gedeeltelijke) verduistering.

Alle analoge en digitale uitgangen volgens de industrie-standaard zonder meerprijs beschikbaar.

Geïntegreerde roestvrijstalen bevestigingsbeugel en junction box.

Functie	ELDS™	NDIR
Selectief detecteren van brandbare gassen	√	X
Selectief detecteren van toxische gassen	√	X
Gelijktijdig toxische en brandbare gassen detecteren	√	X
Zeer lage detectiegrenzen	√	X
Geen valse alarmen door oliemist, diesel-uitlaatgassen en andere gassen	√	X
Bestand tegen 95% verduistering veroorzaakt door bv. mist, nevel, vervuiling van de lens	√	X
Op commando en op afstand uitvoeren van een functionele test d.m.v. SimuGas™	√	X
Draadloos configureren en uitlezen van de ELDS™ d.m.v. ATEX gecertificeerde iROC	√	X

Door meerdere laserdiodes toe te passen in één behuizing kunnen meerdere brandbare gassen of combinaties van brandbare en toxische gassen gelijktijdig gemeten worden.

Harmonic Fingerprint™ in combinatie met een interne gasreferentiecel vormt een andere gepatenteerde techniek, genaamd SimuGas™.

Door de hoge signaalintensiteit zijn ELDS™ systemen minder gevoelig voor mis-uitlijning en verduistering dan traditionele OPGD systemen.

De ELDS™ wordt standaard geleverd met 4-20 mA uitgangen, RS485 Modbus en bi-directionele HART communicatie. Bi-directionele HART communicatie over het mA signaal wordt aanbevolen voor het volledig benutten van de Senscient's SimuGas™ functionaliteit, zodat automatische SimuGas™ diagnostiek vanuit de controlekamer mogelijk wordt. De mA uitgangen zijn configureerbaar als current source, current sink of galvanisch gescheiden. Daardoor is een retrofit van uw bestaande OPGD door ELDS™ eenvoudig te realiseren.

Elk ELDS™ systeem wordt geleverd compleet met RVS bevestigingsbeugel, geïntegreerde junction box én verstelbare beschermingskap.



De signalen worden op gescheiden mA-uitgangen naar buiten gebracht.

SimuGas™ voert op afstand, elektronisch en automatisch een volledige end-to-end test uit. Deze functie elimineert de noodzaak om elektrochemische cellen te vervangen en alle werkzaamheden die daarmee samenvallen.

Zelfs in situaties die het signaal verduisteren, zoals mist, regen, sneeuw, stof of uitlaatgas, blijft ELDS™ werken. Terwijl traditionele OPGD systemen al bij een signaalverlies van 60% een fout of beam-block geven, blijft de ELDS™ werken tot een signaalverlies van 95%.

Geen gascalibraties meer noodzakelijk in het veld!

Enkele voorbeeldapplicaties:

- Zuurgas: CH₄ + H₂S
- Alkylatie: Butadieen + HF
- Biogas: CH₄ + CO₂

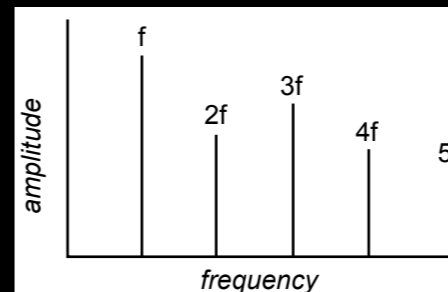
Een multigas OPGD systeem kan u een aanzienlijke kostenbesparing op uw project opleveren.

Simugas™ bespaart tijd, zodat u uw technici in kunt zetten voor zaken die echt aandacht nodig hebben.

De hoge mate van tolerantie levert u een grote mate van beschikbaarheid van uw gasdetectie systeem op.

De compatibiliteit voorkomt dat u kostbare en arbeidsintensieve aanpassingen aan uw industriële installatie moet doen.

De opbouw van het ELDS™ systeem zorgt voor een snelle en eenvoudige montage.



Harmonic Fingerprint™ van H₂S



Of toch niet...?
Hoe betrouwbaar is uw gasdetectiesysteem?

ELDS™ is een nieuw Open Pad Gasdetectiesysteem (OPGD) van Senscient gebaseerd op innovatieve Enhanced Laser Diode Spectroscopy™ (ELDS) detectietechnologie en wordt o.a. in de Benelux geleverd door de Imbema Groep.

ELDS™ OPGD systemen bieden veel unieke en aantrekkelijke eigenschappen, ontworpen om te voldoen aan de meest kritische behoeften voor brandbare gasdetectie en om te voorzien in de eerste betrouwbare OPGD voor toxische gassen.

Geschiedenis

In de late 80'er jaren werden de eerste OPGD systemen op de markt gebracht. Deze systemen hadden een lage gevoeligheid en waren kruisgevoelig op andere koolwaterstoffen. Ook werden deze systemen gehinderd door weersinvloeden, waardoor ze niet in staat bleken constant te functioneren bij blootstelling aan direct zonlicht, sneeuw, mist en regen.

Eind jaren 90 werden de OPGD systemen doorontwikkeld. Alhoewel deze systemen beter presteerden dan hun voorgangers, waren ze nog niet in staat selectief gassen te detecteren. Ook het detecteren van toxische gassen behoorde nog niet tot de mogelijkheden.

Heden

Na een intensief ontwikkelingsstraject introduceerde Senscient Inc. het ELDS™ systeem. Op ELDS™ gebaseerde OPGD systemen bieden betrouwbare en gevoelige detectie van zowel brandbare als toxische gassen in lage ppm.m bereiken.

Welke voordelen biedt deze nieuwe techniek u?



1000x hogere gevoeligheid op brandbare gassen dan traditionele open pad gasdetectoren.

Traditionele open pad gasdetectoren kennen een onderste alarmgrens van 0.5 LEL.meter. Dit komt overeen met 25.000 ppm.meter. Ter vergelijking: een Senscient ELDS™ systeem is in staat om een concentratie van 2 ppm.meter methaan betrouwbaar te meten! Deze gevoeligheid kan worden gebruikt om véél lagere alarmwaardes te hanteren.

Met de ELDS™ wint u kostbare tijd om dié acties te nemen die nodig zijn om te voorkomen dat het gaslek explosieve waardes bereikt!

Zeer snelle detectie van toxische gassen op zeer lage ppm.m niveaus.

De ELDS™ is de eerste gasdetector die getest is conform de performance criteria voor selectieve detectie van toxische gassen. Door gebruik te maken van gepatenteerde technologieën behoren valse alarmen tot het verleden.

De ELDS™ biedt een snelle responstijd op toxische gassen, bijvoorbeeld de T90 van H₂S is < 5 seconden, waar deze tijd bij elektrochemische cellen vaak > 30 seconden bedraagt.

Kostbare tijd die levens kan redden!

Door het voorkomen van valse alarmen neemt de continuïteit van uw proces toe.

Harmonic Fingerprint™: door deze gepatenteerde techniek kunnen gassen selectief en in zeer lage concentraties gemeten worden.

De Senscient ELDS™ maakt gebruik van geraffineerde microprocessoren en algoritmes. Het open pad signaal wordt geanalyseerd tot de 9e harmonische. De ELDS™ reageert alleen op de Harmonic Fingerprint™ van het doelgas!

Als er geen gas aanwezig is, zorgt deze techniek voor een zeer stabiel nulpunt.

De kans op een vals alarm wordt door deze techniek gereduceerd tot 1 op 100 jaar.

De Harmonic Fingerprint™ techniek maakt het systeem betrouwbaarder, waardoor uw procesvoering veiliger wordt.

Imbema Controls B.V. kan u verder van dienst zijn met advisering, ondersteuning bij implementatie & systeemintegratie, engineering & paneelbouw, inbedrijfstellingen en afterservice en onderhoud. Bel ons voor meer informatie!

ELDS Open path gasdetectie

- Innovatieve open pad gasdetectie.
- Voor selectieve detectie van zeer lage concentraties brandbare en/of toxische gassen in de zwaarste industriële omgevingen.

Fixed gasdetectie

- Van standaard éénkanaals controller tot complete besturingssystemen voor vlam & gasdetectie.
- Desgewenst bouwen wij uw controlesysteem geheel op volgens uw wensen en eisen.



Portable gasdetectie

- Voor elke toepassing de juiste portable gasdetector!
- Maximale beheersbaarheid van uw portables.
- Datalogs, calibratierapporten, alarmen altijd met één druk op de knop beschikbaar d.m.v. DS2 en iNET.

Vlamdetectie

- Complete productlijn Industriële vlamdetectoren.
- UV, UV/IR en triple IR beschikbaar in aluminium en RVS.
- Betrouwbaarheid onderbouwd door certificeringsinstantie (SIL2).
- Speciale versies voor waterstof- en silaanbranden.