

Zuurstofsensor Geavanceerde O₂-meting

Elke toepassing stelt andere eisen. Vergelijk hier de belangrijkste specificaties van onze LuminOx, Zirkonium en RapidOx sensoren en kies de oplossing die perfect aansluit bij uw meetuitdaging.

Precisie zuurstofsensor (oxysensor)

Onze zeer nauwkeurige zuurstofsensoren met een uniek compensatiemechanisme zijn grotendeels in eigen huis ontworpen en geproduceerd. Dankzij deze volledige controle over het productieproces kunnen wij onze producten perfect afstemmen op de specifieke wensen en eisen van onze klanten.

Hoe werkt een zuurstofsensor?

Een zuurstofsensor meet de partiële zuurstofdruk in een gasmengsel of in de lucht. De sensor zet de gemeten hoeveelheid zuurstof om in een zuurstofwaarde, dat vervolgens kan worden afgelezen of gebruikt in een besturingssysteem. We hebben drie verschillende zuurstofsensoren: de LuminOx, de Zirkonium en de RapidOx. De LuminOx werkt op basis van infraroodtechnologie, terwijl de Zirkonium en RapidOx sensoren gebruikmaken van een zirkonium-element. Dit zirkonium fungeert als een chemische “diamant” en volgt daarmee een heel ander meetprincipe dan de LuminOx. Bekijk hieronder de verschillen.

LuminOx zuurstofsensor

Dankzij optische luminescentietechnologie op basis van een gecontroleerde infraroodmodule meet LuminOx zuurstof volledig contactloos, zonder zuurstof te verbruiken en zonder referentie-elektrode. Dit optische meetprincipe verschilt fundamenteel van zirkoniumsensoren en resulteert in minder onderhoud, hoge betrouwbaarheid en een uitzonderlijke levensduur van circa acht jaar. De sensor levert zuivere, stabiele metingen van 100% tot 0,1% restzuurstof (1000 ppm) en blijft nauwkeurig onder uiteenlopende omstandigheden tussen 2°C en 50°C. Ideaal voor bioprocessen, gas- en vloeistofmetingen of milieutoepassingen, waar traditionele elektroden tekortschieten. Met zijn hoge zuiverheidsgraad en robuuste infraroodtechniek biedt LuminOx een duurzame oplossing voor wie absolute precisie verlangt.

Zirkonium zuurstofsensor

De Zirkonium-sensor staat voor betrouwbare zuurstofmeting in veeleisende omgevingen. Met een meetbereik van 0,5 tot 25 vol.% O₂ en een resolutie van 0,01% levert deze sensor stabiele, nauwkeurige resultaten, ook bij extreme temperaturen van -25°C tot +50°C. Dankzij het unieke meetprincipe op basis van verhitte zirkoniumoxide, waarbij het zirkonium fungeert als een chemische “diamant” die reageert op de aanwezige zuurstof, garandeert de sensor een zuiverheid tot 99,5% en een levensduur van circa acht jaar. De reactietijd van 70 seconden en opstarttijd van minder dan 20 seconden maken hem ideaal voor reguliere procesomgevingen, zoals vrieshallen en industriële installaties. Met analoge 4–20 mA-uitgangen, relaisopties en mogelijke CAN-busintegratie biedt Zirkonium flexibiliteit én maatwerk.

RapidOx zuurstofanalysator

Voor industriële processen waar geen seconde te verliezen is, biedt RapidOx ongeëvenaarde prestaties. Deze zirkoniumoxide-gebaseerde sensor werkt met een zirkonium-element dat als een chemische “diamant” reageert op zuurstof, waardoor hij concentraties kan meten van extreem lage tot zeer hoge niveaus: van 1 ppm tot 100% O₂. Met een responstijd van slechts enkele seconden levert RapidOx directe en betrouwbare inzichten waar snelle detectie essentieel is. De robuuste bouw en lange levensduur van meer dan 17.000 uur maken de sensor ideaal voor veeleisende omgevingen zoals vacuüm-, gas- en heliummetingen. Dankzij de veelzijdige communicatieopties, waaronder RS232/RS485 met Modbus en analoge uitgangen, integreert RapidOx moeiteloos in elk proces.

Maatwerk

- Wij bouwen alle generatoren in onze eigen fabriek en kunnen deze daarom volledig klantspecifiek maken.

24/7 storingsdienst

- Wij staan 24/7 voor u klaar en streven ernaar snel ter plaatse te zijn.

Vergelijkingstabel: Presscon Zuurstofsensoren

	LuminOx	Zirkonium (LOX)	RapidOx
Meetbereik	ca. 0-100% O ₂ (van sporen tot verzadiging)	0,5 – 25 vol.% O ₂	1 ppm – 100% O ₂
Nauwkeurigheid	±0,05 vol.% O ₂ (typisch)	±0,1 vol.% O ₂	±1% van meetwaarde of ±0,5 ppm
Reactietijd (T90)	< 5 s	ca. 20 s	1 – 4 s
Opstarttijd	< 30 s	< 20 s	ca. 60 s
Werktemperatuur	-10 °C – +60 °C	-30 °C – +85 °C	+5 °C – +50 °C
Vochtigheidsbereik	0 – 100% RH	0 – 95% RH	tot 95% RH
Voeding	5 VDC	20 – 30 VDC (12 W max.)	24 VDC (20 W min.)
Toepassingen	Waar precisie vereist is	Brandpreventie in bijvoorbeeld vrieshallen	Voor vacuüm-, gas- en heliummetingen

Presscon is gespecialiseerd in het ontwerpen en onderhouden van stikstofgeneratoren, brandpreventiesystemen en innovatieve oplossingen voor veel sectoren. Al onze producten ontwikkelen en fabriceren wij in onze eigen fabriek in Honselersdijk, waar innovatie en kwaliteit hoog in het vaandel staan.

Service & onderhoud

Door de eenvoudige opbouw van onze generatoren zijn onderdelen eenvoudig te vervangen.

Ruime ervaring

Wij beschikken over meer dan 30 jaar ervaring en leveren kwaliteitsproducten aan afnemers over de hele wereld.

Presscon

Veilingweg 27A

2675 BR Honselersdijk

Tel. +31 (0)174 64 82 92

solutions@presscon.nl

www.presscon.com

