

Feuchte- und Sauerstoffanalysator im Kompaktformat

Auf einen Blick:

- Analyse von Feuchte und Sauerstoff in einem Gerät
- Kompakte Bauform
- Kurze Reaktionszeit

Zusätzlich verfügbar:

- Fotos
- Videos
- Englische Version

Optimiert für die Veröffentlichung in Print (Online Seite 3)

Friedrichsdorf, Juli 2023. Der LDmox von PST LDetek ist ein Feuchte- und Sauerstoffanalysator der nächsten Generation. Bei ihm wurden zwei fortschrittliche und bewährte Technologien - der Quarzkristall-Sensor von Michell Instruments und die Senz-Tx-Serie (elektrochemisch /Zirkoniumdioxid) von NTRON, in einem Gerät vereint. Mit Abmessungen von 285,8 mm x 158 mm x 112 mm (LxBxH) und einem Gewicht von 4,5 kg ist der LDmox die kompakteste Lösung für die Messung von Spurenfeuchte und Sauerstoff in Gasen.

Der kombinierte Feuchte- und Sauerstoffanalysator liefert genaue und zuverlässige Ergebnisse für jede Anwendung, mit einer Reaktionszeit von weniger als 10 s für die Messung von Sauerstoffspuren und weniger als 5 min für die Messung von Feuchtigkeitsspuren. Er hat einen Betriebstemperaturbereich von 5 °C bis 45 °C und kann Probegase mit Temperaturen von 0°C bis 100 °C messen. Dies macht er mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ der Skala. Der Betriebsdruck der Probe sollte zwischen 5 psig und 30 psig liegen. Für niedrigere Probendruckanforderungen ist eine zusätzliche UHP-geeignete Pumpe erforderlich. Sowohl für den Einlass als auch für den Auslass stehen 1/8"- oder 1/4"-Verschraubungen mit Swagelok-Kompression oder VCR zur Verfügung. Neben einer integrierten Modbus- und einer Web-Schnittstelle sind optional 4...20 mA-Ausgänge sowie potentialfreie Schaltkontaktausgänge verfügbar.

Die Sensoren

Der Sauerstoffsensoren Sens-TX überzeugt mit der wahlweise verfügbaren Zirkoniumdioxid- oder elektrochemischen Sensortechnologie durch Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Flexibilität. Beide Technologien bieten hohe Leistungsfähigkeit, die es dem Benutzer ermöglicht, in ausgewählten Bereichen von 1ppm bis 96% Sauerstoff zu messen.

Der Ntron Zirkoniumdioxid-Sauerstoffsensoren hat eine unbegrenzte Haltbarkeit ohne Verlust der Kalibrierung sowie eine erwartete Lebensdauer von mehr als 5 Jahren. Er ist positionsunempfindlich, besitzt eine geringe Querempfindlichkeit gegenüber anderen Gasen und trocknet nicht aus. Aufgrund der hohen Stabilität des Sensors ist eine Kalibrierung nur einmal pro Jahr erforderlich, was zu erheblichen Kosteneinsparungen führt. Durch die intelligente Konstruktion des Zirkoniumdioxid-Sauerstoffsensors wird nur 100 ml/min an Messgas benötigt, was weitere Kosten spart und eine flexible Anwendung ermöglicht. Die Sens-TX-Sensoren reagieren sehr schnell auf Änderungen der Sauerstoffkonzentration in beiden Richtungen mit einer T90 von weniger als 10 s innerhalb eines festgelegten Bereiches. Bei dem QMA-Feuchtigkeitssensoren von Michell Instruments wird ein Quarzkristall mit einer dünnen Schicht eines hygroskopischen Materials sensibilisiert. Die Wassermoleküle werden in einer hygroskopischen Schicht absorbiert, die sich auf der Oberfläche ablagern. Die Änderung der Masse verändert die Schwingungsfrequenz auf sehr präzise und wiederholbare Weise. Die Feuchtigkeitskonzentration misst der Sensor als Änderung dieser Schwingung. Der Sensor wird von einer bekannten Helium-, Argon- oder Stickstoff-Trägergasquelle der Qualität 5.0 versorgt die durch einen beheizten Gasreiniger der Serie LDP1000 geleitet wird. Diese Kombination erzeugt eine Gasreinheit von 8N. Durch Anwendung dieser Technik enthält die trockene Gasquelle weniger als 10ppb H₂O, was ideal für eine Nullgasreferenz ist. Als Feuchtereferenz dient der integrierte Feuchtegenerator, der ein Wasser befülltes Permeations-Röhrchen enthält, das hochgenau auf eine Temperatur von 55 °C geregelt wird. So wird eine stabile Feuchtekonzentration im Gas erzeugt, die für die Kalibrierung der Messspanne verwendet wird.

Der Feuchtegenerator ist aus beschichtetem Edelstahl gefertigt, um die Oberflächenabsorption von Wassermolekülen zu verringern und die Feuchtegehalt sehr stabil und genau zu halten. Der Durchfluss im Inneren des Moduls wird durch ein Netz kalibrierter Öffnungen kontrolliert und aufrechterhalten. Alle Durchflusskanäle vor dem Sensor haben einen Innendurchmesser von weniger als 0,030" und sind mit einer inerten Beschichtung versehen, um die Ansprech-/Spülzeit zu minimieren und die Leistungsfähigkeit des Systems zu optimieren.

Link zur englischen Version: <https://www.processsensing.com/en-us/news/next-generation-trace-moisture-and-oxygen-analyzer-IDetek-LDmox.htm>

Optimiert für Online-Veröffentlichungen

Feuchte- und Sauerstoffanalysator im Kompaktformat

Mit Abmessungen von 285,8 mm x 158 mm x 112 mm (LxBxH) und einem Gewicht von 4,5 kg ist der LDmox von LDetek die kompakteste Lösung für die Messung von Spurenfeuchte und Sauerstoff in Gas am Markt. Bei dem Feuchte- und Sauerstoffanalysator der nächsten Generation wurden zwei fortschrittliche und bewährte Technologien - der Quarzkristall-Sensor von Michell Instruments und die Senz-Tx-Serie (elektrochemisch/Zirkoniumdioxid) von NTRON, in einem Gerät vereint. Er hat einen Betriebstemperaturbereich von 5 °C bis 45 °C und misst Probegase mit Temperaturen von 0°C bis 100 °C mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ der Skala. Der kombinierte Feuchte- und Sauerstoffanalysator liefert genaue und zuverlässige Ergebnisse für jede Anwendung, mit einer Reaktionszeit von weniger als 10 s für die Messung von Sauerstoffspuren und weniger als 5 min für die Messung von Feuchtigkeitsspuren.



Bildunterschrift:

Der Analysator LDmox von PST LDetek ist eine besonders kompakte Lösung für die Messung von Spurenfeuchte und Sauerstoff in Gas (Bildquelle Process Sensing Technologies)

Kontakt PST

Process Sensing Technologies PST GmbH
Rolf Kolass
Max-Planck-Str. 14
61381 Friedrichsdorf
Tel: +49 (0) 6172 591720
rolf.kolass@processsensing.com
www.processsensing.com

Kontakt Presseagentur

awikom GmbH
Verena Hladik
Otto-Hahn-Ring 3-5
64653 Lorsch
Tel: +49 (0) 6251 1755010
verena.hladik@awikom.de
www.awikom.de

Über Process Sensing Technologies (PST)

Process Sensing Technologies (PST) ist weltweit führend im Bereich Instrumentierungslösungen für Taupunkt, relative Feuchte, Sauerstoffkonzentration und Spurenverunreinigungen in Gasen und löst die Herausforderungen ihrer Kunden mit innovativen Messlösungen, die erstklassige Leistung garantieren. Die proprietären Technologien zum Messen und Überwachen von Feuchtigkeit und Gaskonzentrationen gewähren einzigartige Einblicke in Prozesse. Diese helfen den Kunden, Innovationen zu entwickeln und Prozesse in anspruchsvollen Anwendungen zu verbessern. Die Produkte ermöglichen sicherere Bedingungen für Menschen und Prozesse, maximieren die Energieeffizienz, verbessern die Produktqualität und gewährleisten die kontinuierliche Einhaltung globaler Standards. Weitere Informationen zu den Werten, Kultur und Erfolg finden Sie auf <https://www.processsensing.com/de-de/ueber-uns/>