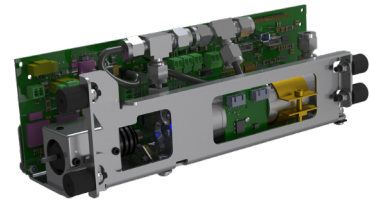


PAS-Sensormodul zur Spurengasanalyse



für Gasanalytik

Technologiefelder

MSR-Technik, Gasanalyse, Optische Messtechnik

Anforderungen an das Projekt

Das **Projektziel** war die Entwicklung eines photoakustischen Sensors zur Messung von NO₂-Konzentrationen in Abgasen mit einer Nachweisgrenze von < 50 ppb mittels des photoakustischen Prinzips. Eine besondere Herausforderung war die Messung unabhängig von Umgebungs- oder Flußgeräuschen durchzuführen. Ein weiteres Projektziel war der Betrieb der Zelle in akustischer Resonanz, wofür Verfahren zur Stabilisierung entwickelt werden mussten (Resonanztracking). Dies ermöglicht eine kontinuierliche Messung unter Gasfluß, unabhängig von Änderungen in der Temperatur oder der Gaskonzentration.

Fakten/Highlights

- Nachweisgrenze NO₂ im unteren ppb Bereich
- Laserquelle beheizt
- Online Resonanztracking parallel zur Konzentrationsmessung
- Kontinuierliche Messung möglich
- Kombinierbar mit Laserspektroskop, z.B. LUGGI
- geringes Probenvolumen und kleine Zellgröße
- geringe Drift
- temperaturstabile Küvette

Leistungen von KNESTEL

Potenzialanalyse, Zielpreisabschätzung, Projektleitung, Pflichtenheft, Projektierung, Entwicklung Software und Hardware, elektrische und mechanische Konstruktion, EMV Test, Musterbau, Serienfertigung

Mögliche Applikationen

- Spurengasanalyse im Automobilbereich, Umwelttechnik, Reifegradüberwachung oder Medizintechnik
- Messprinzip für alle IR/UV aktiven Gase durch Anpassung der Lichtquelle anwendbar
- Immission in der Umgebungsluft
- Nachweis von Stickoxidquellen

Unsere Projekte im Bereich der Gasanalytik entwickeln sich ständig weiter.
Aktuellste Informationen finden Sie unter www.trace-gas.com

Über KNESTEL: Knestel entwickelt und produziert seit 40 Jahren kundenspezifische elektronische und mechatronische Sonderlösungen in den Bereichen Motor- und Maschinensteuerung, Frequenzumrichter, Bildverarbeitung, MSR-Technik, Softwareentwicklung, Funk, Bussysteme und Spurengasanalytik. Wir unterstützen unsere Kunden von der Idee bis zur fertigen Umsetzung. Individuelle Lösungswege und Konzepte - technisch auf dem neuesten Stand. Unsere Produktion - Elektronikfertigung, Geräte- und Schaltschrankbau, Baugruppenfertigung, Montage und mechanische Bearbeitung - ist hochmodern ausgestattet.