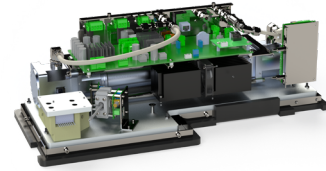


Quantenkaskadenlaser Spektroskop zur N₂O Spurengasanalyse



für Gasanalytik, Medizintechnik

Technologiefelder

Softwareentwicklung, MSR-Technik, Bussysteme und Funk, CAE, Gasanalytik, Optische Messsysteme

Anforderungen an das Projekt

Das **Projektziel** war die Entwicklung eines kompakten, gut integrierbaren Analysatormoduls bestehend aus einer Langwegezelle (Herriott) und einer Ansteuerelektronik zur Spurengasanalyse von N₂O. Neben N₂O sollen CO, CO₂ und O₃ bestimmbar sein. Eine schnelle Reaktionszeit (t_{90} : 1-2 Sekunden), keine Querempfindlichkeiten zu anderen Gasen, sowie ein geringes Detektionslimit von < 10 ppbV sind die markanten Bedingungen, die an das Projekt gestellt wurden.

Fakten/Highlights

- Kein LN₂ notwendig, Detektorkühlung mit Umgebungsluft
- Einfache Kalibrierung auch ohne N₂O-Spangase möglich
- EURO VI Anforderungen komplett erfüllt
- Kompatibel durch kompakte Bauform
- Hohe Selektivität und Sensibilität
- Keine Querempfindlichkeiten
- Anpassung für verschiedenste Gase möglich
- Elektronik mit verschiedensten Lasern betreibbar (QCL, DFB, ICL usw.)

Leistungen von KNESTEL

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

Mögliche Applikationen

- Gasanalyse in Forschung, Entwicklung und in der Qualitätssicherung
- Umwelttechnik
- Prozessüberwachung
- Medizintechnik, Atemgasanalyse

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.