

Wir erfinden Lösungen

Wir entwickeln für Sie von der Idee bis zur Produktion und darüber hinaus maßgeschneiderte Lösungen.

Projektdetails: Quantenkaskadenlaser Spektroskop zur N₂O Spurengasanalyse

Branche(n)

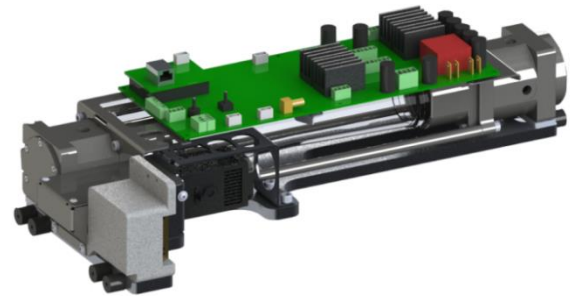
- Gasanalytik, Medizintechnik

Technologiefelder

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

Anforderungen an das Projekt

- Projektziel war die Entwicklung eines kompakten, gut integrierbaren Analysatormoduls bestehend aus einer Langwegezelle (Herriott) und einer Anstauerelektronik zur Spurengasanalyse von N₂O. Neben N₂O sollen CO, CO₂ und O₃ bestimmbar sein. Eine schnelle Reaktionszeit (T90: 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, ...)

Leistungen von KNESTEL

- Potentialanalyse, Zielpreisabschätzung, Projektleitung, Entwicklung von Software-, Hardware und Optik, Unterstützung bei mechanischer Konstruktion, EMV-Test, Serienfertigung

Mögliche Applikationen

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