

Wir erfinden Lösungen

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

Projektetails: Chemilumineszenzdetektor (CLD) zur NO_x Messung

Branche(n)

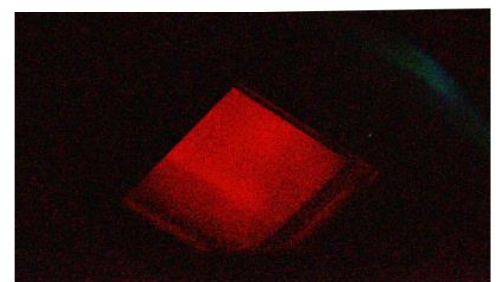
- Automotive, Gasanalytik,

Technologiefelder

- MSR-Technik, Optische Messsysteme

Anforderungen an das Projekt

- Projektziel war es, ein Gerät zur Messung der Konzentration von Stickoxiden (NO und NO_x) im Abgas von Fahrzeugen und Verbrennungsprozessen zu entwickeln. Die Herausforderung hierbei war es, einen enorm hohen Dynamikbereich mit Messbereichen zwischen 0-1ppm sowie 0-5000ppm abzudecken. Die Nachweisgrenze sollte dabei bei nur wenigen parts-per-billion (1 – 5ppb) liegen. Eine weitere Herausforderung war es, die Verfälschung des Messsignals durch Komponenten in hohen Konzentrationen, wie z. B. Wasser und Kohlendioxid, zu minimieren. Zudem musste das Gerät für einen beschränkten Bauraum ausgelegt werden.



Chemilumineszenz Detektor (CLD) leuchtend in Kammer

Fakten/HIGHLIGHTS

- T90: < 1 Sekunde
- Nachweisgrenze (LOD): 1 – 5 ppb
- Keine Totzeiten
- Messbereich: 0 – 1 ppm / 0 – 5000 ppm

Leistungen von KNESTEL

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

Mögliche Applikationen

- Abgasanalyse Automobilbereich
- Immissionsmessung
- Emmissionsmessung