Präzise Gasanalyse für DLCO

CO, CH_4 und CO_2 gleichzeitig in einem kompakten NDIR-Modul – das INFRA.sens® AK100G compact für klassische DLCO-Systeme nach ERS/ATS 2017.

< 650 ms

Ansprechzeit t_{90}

gemessen typ. 0,3 s (CO, CH_4)

< 2 ppm

Nachweisgrenze CO

3σ, typisch gemessen (Datenblatt < 10 ppm)

< 2 ppm

Nachweisgrenze CH_4

3σ, typisch gemessen (Datenblatt < 10 ppm)

3 Gase

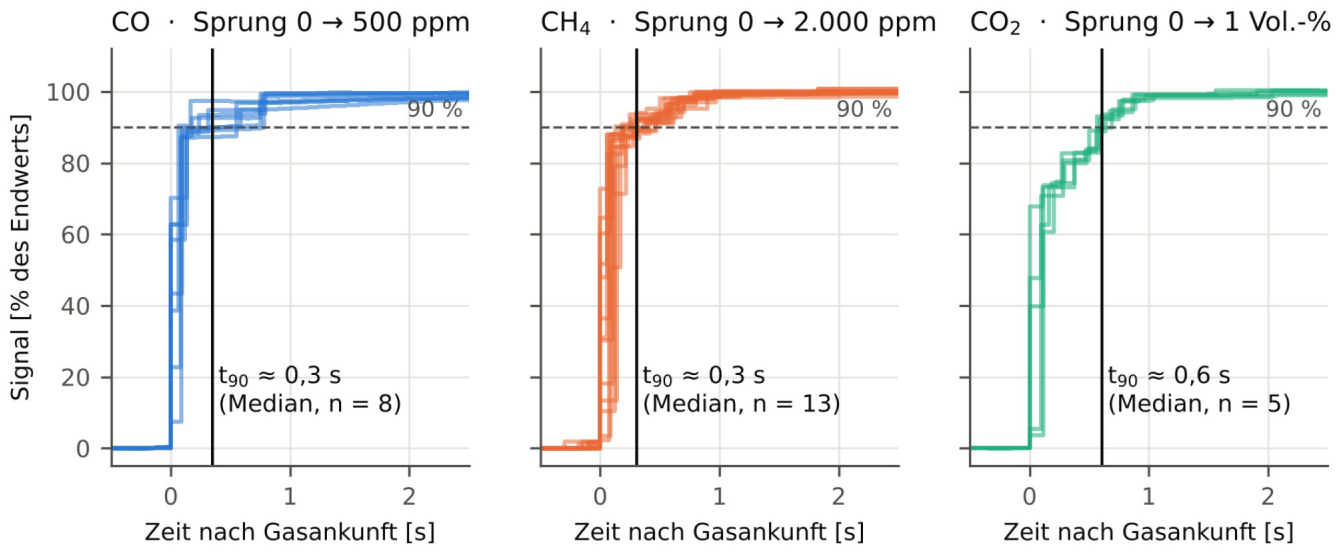
in einem Modul

CO · CH_4 · CO_2, Zweistrahl-NDIR mit Referenz

- **Keine bewegten Teile:** elektrische Modulation des IR-Strahlers, daher kaum Verschleiß – im Gegensatz zu konventionellen Messsystemen.

Schneller Gaswechsel, reproduzierbar

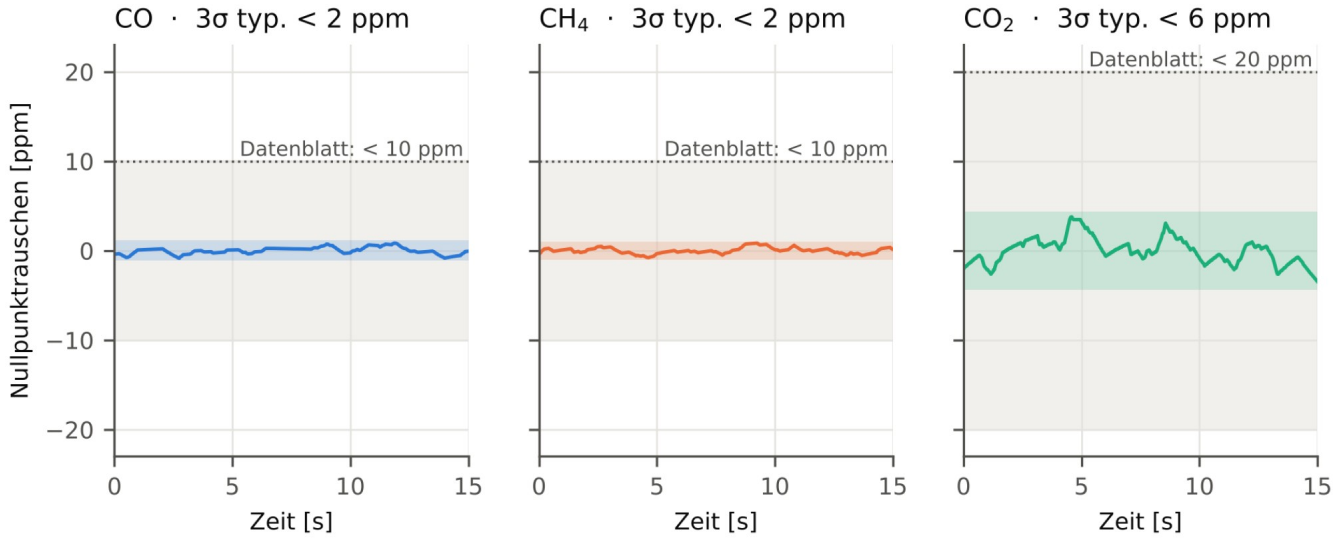
Alle Konzentrationssprünge zweier Geräte, übereinandergelegt.



Sprünge 0 → 500 ppm CO, 0 → 2.000 ppm CH_4, 0 → 1 Vol.-% CO_2 bei 2 l/min; t_{90} ab Gasankunft, Median über n Sprünge.

Nachweisgrenze weit unter Spezifikation

Nullgas: farbiges Band = ±3σ, graues Band = Datenblattgrenze.



Gemacht für DLCO-Systeme

- **Keine bewegten Teile:** elektrisch modulierter IR-Strahler, kaum Verschleiß, > 40.000 h Lebensdauer
- Messbereich 0–3.500 ppm CO und CH_4 passt zum DLCO-Prüfgas (ca. 0,3 % CO / CH_4)
- CO_2-Kanal für die P_ACO_2-Korrektur
- Zweistrahl-NDIR mit 3 Wellenlängen plus Referenz
- < 1,5 W, 15–30 VDC, RS232 oder CANbus

Kennwerte

	CO	CH_4	CO_2
Messbereich	0–3.500 ppm	0–3.500 ppm	0–10 Vol.-%
Nachweisgrenze 3σ	< 10 ppm	< 10 ppm	< 20 ppm
gemessen, typ.	**< 2 ppm**	**< 2 ppm**	**< 6 ppm**
Linearitätsfehler	< 5 ppm	< 5 ppm	< 50 ppm
Ansprechzeit t_{90}			< 650 ms
Maße / Gewicht	225 × 120 × 75 mm, ca. 630 g		

Abgleich mit ERS/ATS 2017 – Analysatoranforderungen

Anforderung	Norm (Tabelle 1)	INFRA.sens, gemessen
Nichtlinearität	≤ ±1 % FS	**≤ 0,3 % FS**
Genauigkeit	±1 % FS	**< 1 % FS**
Drift CO	≤ 10 ppm / 30 s	**< 5 ppm / 30 s**
Drift Tracergas CH_4	≤ 0,5 % FS / 30 s	**< 0,4 % FS / 30 s**
CO_2-Signal für P_ACO_2-Korrektur	optional	**integriert**

Messbedingungen: 2 Geräte, CAN-Ausgabe 10 Hz, adaptiver Digitalfilter, Prüfgas 2 l/min; FS = Messbereichsendwert. Nachweisgrenze = 3σ, Median aller Nullphasen. Technische Änderungen vorbehalten.

Sprechen Sie mit uns über Ihre OEM-Integration

Wi.Tec-Sensorik GmbH · Schepersweg 41 · 46485 Wesel

+49 281 206578-20 info@witec-sensorik.de www.witec-sensorik.de

Checkliste Anforderungsanalyse