

Mehrkomponenten-Analyse: In-Situ-Gasanalyse mit den Analysatoren der Serie SOQ 2-5

In-Situ-Gasanalytoren der Serie SOQ 2-5 sind konzipiert zur Messung von ein bis fünf Gaskomponenten beliebiger Gasart.

Der SOQ 2-5 ist ein Infrarotspektrometer mit einer integrierten Wärmeleitfähigkeitsmessung und einer selektiven O₂-Messung über Paramagnetismus.

Über eine leistungsstarke Software hat der Anwender den direkten Zugriff auf die einzelnen Messzellen. Hierdurch ist das Erstellen von applikationsspezifischen Parametersätzen möglich.

Über digitale Kommunikationsschnittstellen sowie digitale und analoge I/O-Schnittstellen können einzelne Messaufgaben initiiert werden.

Durch die einfache Gasanschlusstechnik lassen sich die Analysatoren der Serie SOQ 2-5 problemlos in Prozesse zur In-Situ-Messung von relevanten Prozessgasen integrieren.

Mit dem Modul REFKAL 2-5 sind Kalibrierungen und Referenzmessungen von dem Anwender durchführbar.

Verfügbare Messprinzipien

In-Situ-Messungen zur Konzentrationsbestimmung von Gasen erfolgen mit verschiedenen physikalischen Messprinzipien. Diese werden im Hinblick auf die Messaufgabe ausgewählt und einzeln oder in einer Kombination eingesetzt.

- Infrarot-Scan
- Wärmeleitung
- Paramagnetismus
- Schottky-Technik
- Amperometrisch
- Schallgeschwindigkeit (nur im Durchfluss)

Applikationen

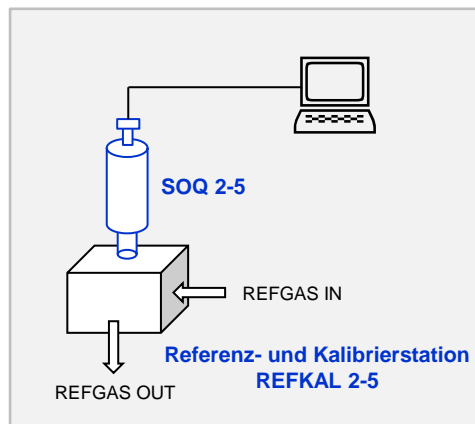
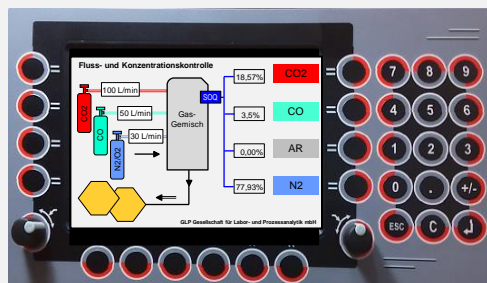
In-Situ-Messungen von Prozessgasen für:

- Schutzgasschweißen
- Flachglasindustrie / Isolierglasindustrie
- Airbag-Industrie
- Bioreaktoren
- Aluminiumproduktion, speziell CL₂-Messung
- EO-Gassterilisatoren / Medizintechnik
- Halbleiterproduktion
- Identifizierung unbekannter Substanzen
- Detektion gesundheitsgefährdender und giftiger Gase
- Mehrkomponenten-Messung zur Erstellung von Gasmischungen

In-Situ-Gasanalyse mit SOQ 2-5



Beispiel:
Frontpanel Anzeige- und Bedienterminal



S O Q 2 - 5

ANWENDER	DIGITAL ELEKTRONIK		ANALOG ELEKTRONIK UND ANALYTIK	MEDIUM
Programmier-Schnittstelle für Analysator-Programme ↔	RS 232	Embedded Controller, 32 Bit / 72 MHZ mit: 1MB RAM, batteriegepuffert; 8MB Flash; Kommunikations-schnittstellen; Digitale In- und Outputs; Analoge In- und Outputs	Paramagnetisch	In-Situ oder Durchfluss
Anwender-/Prozess-Schnittstellen für Grafik-Ausgabe • Signal für Analyse und Komponentenzuordnung • Testprogramme • Konzentrationsausgabe durch variierbare mathematische Funktionen behandelbar • Auslösen von Referenzmessungen und Kalibrierungen • Programme zur Selbstdiagnose • Erstellung von Parametersätzen und Kalibriertabellen	RS 232; RS 422; RS 485 ↔		IR-Scan	AR CO CO2 GKW H2 HCL HE KR N2 O2 SF6 • • •
	PROFIBUS ↔		Wärmeleitung	
	CAN ↔		Schottky-Technik	
	USB ↔		Amperometrisch	
Prozessrelevante Statusmeldungen ↔	Digital In / Digital Out		Schallgeschwindigkeit (nur im Durchfluss)	
Messwert- und Aktivierungseingaben ↔	Analog In / Analog Out	Sensorik für Gasdruck und Gastemperatur		

Technische Daten

Analytik: Messverfahren und Gase	Elektronik
Alle Infrarot absorbierenden Gase mit Infrarot	Programmier-Schnittstelle für Analysator-Programme: Standard RS232
Unterschiedliche Gase in Kombination mit Infrarot, Wärmeleitung und Schottky-Technik	Anwender-/Prozess-Schnittstellen: RS232, RS485, RS422, PROFIBUS, CAN, USB
Selektive O2-Messung durch paramagnetisches Messverfahren	Spannungsversorgung: 18[V] - 36[V]; (24V/1A)
Hochgiftige, aggressive, explosive Gase über Schallgeschwindigkeitsmessung ohne Zündquelle	Digitale I/O: je vier Bit Optokoppler
Alle Messbereiche: 0 - 100[%]	Analog Out: 4 - 20[mA], passiv/12Bit
Abfragetakt: Alle 500[msec] pro Komponente	Analog In: 4 - 20[mA], 0 - 10[V];
Messgenauigkeit: 2[%] vom Messbereichsendwert	Elektrischer Anschluss: 9 - 16 pol. Einbausteckverbinder je nach Applikation
Betriebsdruck: Vakuum - 5[bar], auf Anfrage auch höher	
T90-Zeit: 20 - 30[sec]	
Maße: 70[² mm]; Länge: 100 - 150[mm]	
Gewicht: ca. 1 [kg]	
Gasanschluss In-Situ-Messung: 3/4 [“ NPT] x 25[mm]	
Gasanschluss Durchfluss-Messung: 2 x 1/8[“] Swagelok	