

**Technische Daten****Analysator**

Gehäuse:	Stahlblechgehäuse, 19"-Format 5 HE, IP 52; 665 mm x 360 mm x 440 mm (B x H x T), Gewicht ca. 40 kg
Messprinzipien:	- Bifrequenzmessverfahren (NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , HF*, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> ) - Gasfilterkorrelation (CO, NO, HCl, NH <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> ) - Zirkoniumdioxidzelle (O <sub>2</sub> )
Anzahl Messkomponenten:	max. 8 Infrarotkomponenten (applikationsabhängig) und Sauerstoff, optional: C <sub>Ges</sub> , C <sub>nH<sub>m</sub></sub>
Messbereichumschaltung:	automatisch, je Infrarotkomponente 2 Messbereiche wählbar
Genauigkeit:	< 2% des jeweiligen Messbereichs
Temperatureinfluss:	< 2% des jeweiligen Messbereichs bzw. 10 K
Nullpunktkorrektur:	automatisch, einmal täglich (Nullpunktdrift < 1% pro Monat)
Empfindlichkeitskorrektur:	mit Prüfgas alle 3 Monate (Empfindlichkeitsdrift < +/-2% pro Monat)
Querempfindlichkeitskorrektur:	intern
Einstellzeit:	T <sub>90</sub> < 180 s (abhängig von der Anlage und der gewählten Komponente)
Instrumentenluftqualität:	DIN ISO 8573-1 Klasse 2
Anzeige/Bedienung:	7,4"-Grafikanzeige (LCD, schwarz/weiß), 640 x 480 Pixel, hintergrundbeleuchtet; menügeführte Bedienung; Sprachen: deutsch, englisch; Folientastatur (numerisch und Pfeiltasten)
Spannungsversorgung:	115/230 V (+10% / -15%), 50/60 Hz, 800 W
Photometer:	- Spektralbereich: 1...16 µm - Gasweg: durchgängig beheizt, Standard 185 °C (höhere Temperaturen auf Anfrage, max. 200 °C) - Weglänge Messzelle: 5,6 m, optional bis max. 12 m (bei Rohgas: 0,2 m) - Totvolumen Messzelle: < 1 l (bei Rohgas: < 0,2 l) - Durchfluss: 200 ... 600 l/h - Partikelfilter: 2 µm Edelstahlfritte, gesintert

**System**

Analysenschrank:	Stahlblechschrank, 800 mm x 2100 mm x 600 mm (B x H x T) inkl. Sockel, IP 54; Gewicht ca. 200...300 kg (je nach Ausstattung)
Umgebung:	Aufstellung des Analysenschrank im klimatisierten Analysencontainer möglich
Umgebungstemperatur:	5...35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80% (nicht kondensierend)
Messgasanschlüsse:	Messgaseingang: 6 mm Swagelok-Verschraubung (Standard) Messgasausgang: 6 mm Fitting (Standard)
Schnittstellen:	I/O-Modul-Box, RS232
Digitalausgänge:	Störung, Wartung, Wartungsbedarf, Messbereichumschaltung, Grenzwerte (optional)
Analogausgänge:	8x 4 ... 20 mA, Sauerstoff über SPS, weitere auf Anfrage
Ferneinwirkung:	internes Modem zur Ferndiagnose
Spannungsversorgung:	230/400 V, 50/60 Hz, 5000 W (Analysenschrank, Klimagerät, Sonde) + 100 W/m Messgasleitung
Eignungsprüfung:	DIN EN 15267, QAL1, ID: 0000025929; DIN EN 15267-3, Zertifizierung: MCERTS, Zert.-Nr.: Sira MC070115/01; DIN EN 15267-3, TA Luft, 13., 17., 30. BImSchV (als Systembestandteil)
Optional:	- C <sub>Ges</sub> -Messung - Grenzwertsignalisierung - Einkopplung externer Signale (z.B. Staub- und Volumenstrommessgeräte)

\* nicht Bestandteil der Eignungsprüfung

Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.

**MCA 04**  
Produktinformation

Der Mehrkomponentenanalysator MCA 04 dient der kontinuierlichen Emissionsmessung von Schadstoffen im Rauchgas (z.B. CO, NO, N<sub>2</sub>O, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl, SO<sub>2</sub>, HF\*, CH<sub>4</sub>\*) und der Messung von CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O und O<sub>2</sub> sowie zur kontinuierlichen Prozessüberwachung.

Das Gerät ist eignungsgeprüft nach DIN EN 15267-3 und sowohl gemäß QAL1 als auch gemäß MCERTS Performance Standards zertifiziert. Als Bestandteil des Analysensystems MCA 04 ist es eignungsgeprüft und zertifiziert für Anlagen nach TA Luft, 13., 17. und 30. BImSchV gemäß DIN EN 15267-3.

**Anwendung**

Der MCA 04 ist universell einsetzbar zur Emissions-, Rohgas- oder Prozessmessung. Als System dient er in behördlichen und betrieblichen Emissionsmesssystemen unter anderem zur Überwachung der Abgaskonzentration von Feuerungsanlagen unterschiedlichster Brennstoffarten, thermischen Abfallverwertung, Verbrennungsoptimierung und zur Überwachung des Prozessmanagements.

**Einsatzbeispiele:**

- Kraftwerke
- Müllverbrennungsanlagen
- Raffinerien
- Zementindustrie
- Industrieabluft
- Papierfabriken
- Glasindustrie
- Chemische Industrie

**Funktion**

Durch das Funktionsprinzip des MCA 04 können bis zu acht infrarotaktive Gaskomponenten simultan ermittelt werden. Als Messprinzipien werden Bifrequenzmessverfahren und Gasfilterkorrelation angewandt. Optional ist eine Sauerstoffmessung über Zirkoniumdioxidzelle möglich.

Der Analysator berechnet intern alle je nach Spezifikation geforderten Konzentrationen mit allen notwendigen Kompensationen und Normierungen. Über die integrierte Grafikanzeige werden alle Informationen zur Messung und Einstellungen visualisiert. Die Bedienung erfolgt über eine Folientastatur.

Optional können die zusätzlichen Anschlüsse am Gerät zur Anbindung von externen Geräten genutzt werden (z.B. zur Messung von Gesamtkohlenwasserstoff). Des Weiteren ist über den Analysenschrank die Messung von Quecksilber möglich.

\* nicht Bestandteil der Eignungsprüfung

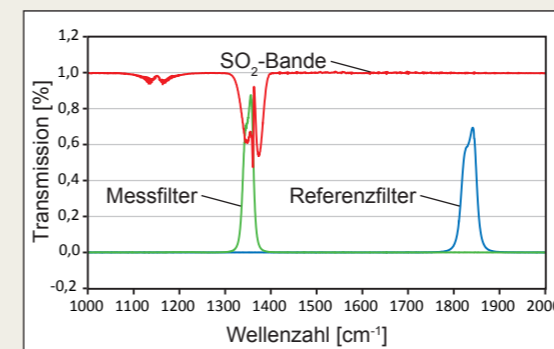
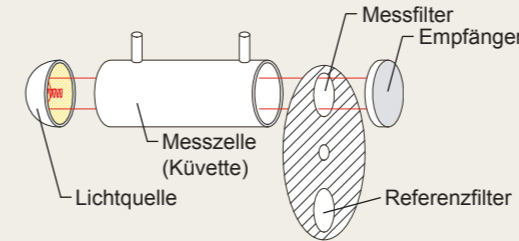
### Messbereiche

Komponente	Zertifizierungsbereich	Messbereich 2
CO	0...75 mg/m <sup>3</sup>	0...300 mg/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	0...20 Vol.-%	-
NO	0...200 mg/m <sup>3</sup>	0...395 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	0...50 mg/m <sup>3</sup>	0...1000 mg/m <sup>3</sup>
N <sub>2</sub> O	0...50 mg/m <sup>3</sup>	0...1000 mg/m <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	0...30 mg/m <sup>3</sup>	0...75 mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0...75 mg/m <sup>3</sup>	0...300 mg/m <sup>3</sup>
HCl	0...15 mg/m <sup>3</sup>	0...90 mg/m <sup>3</sup>
HF*	-	0...20 mg/m <sup>3</sup>
CH <sub>4</sub> *	-	0...50 mg/m <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> O	0...40 Vol.-%	-
C <sub>ges</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> (optional)	0...15 mg/m <sup>3</sup>	0...30 mg/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	0...25 Vol.-%	-

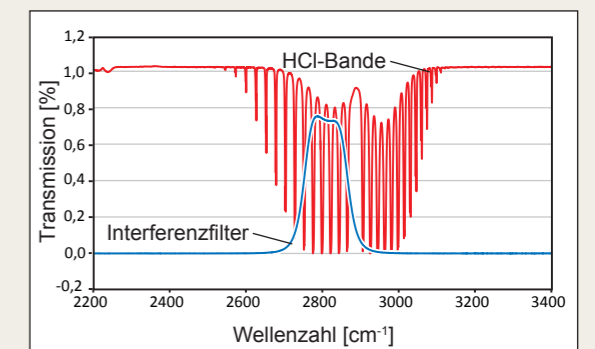
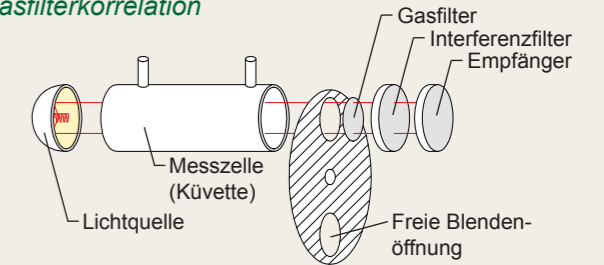
\* nicht Bestandteil der Eignungsprüfung

### Messprinzipien

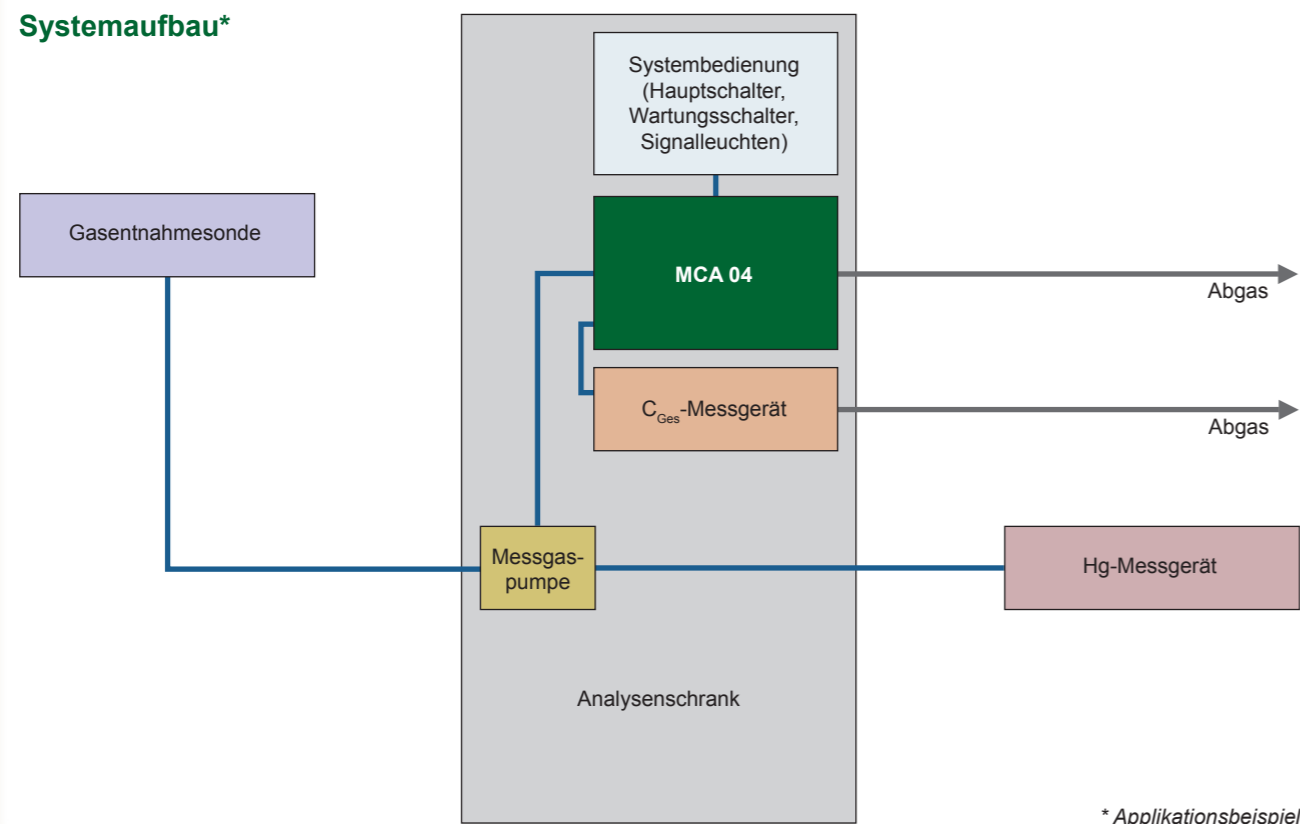
#### Bifrequenzmessverfahren



#### Gasfilterkorrelation

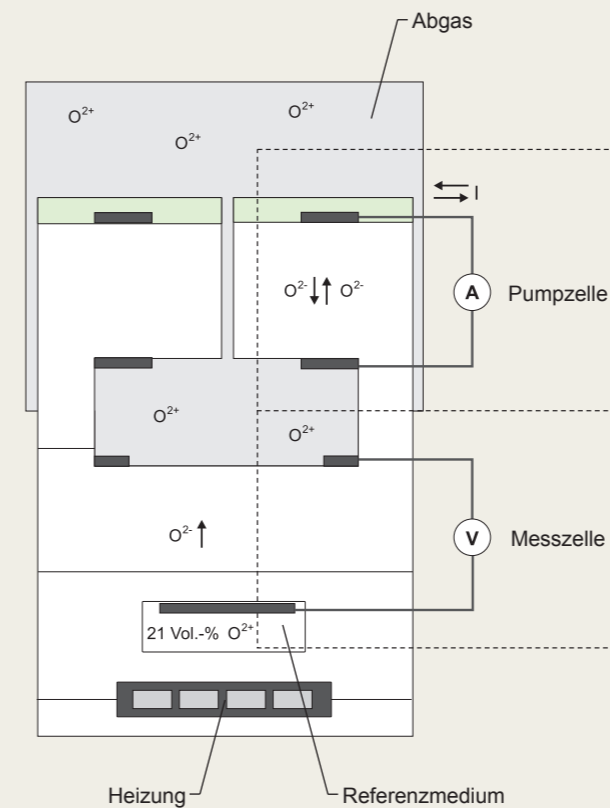


### Systemaufbau\*



\* Applikationsbeispiel

### Zirkoniumdioxidzelle



### Highlights des Gerätes

- modular aufgebautes Heißgas-Analysensystem
- kontinuierliche, extraktive Messung von bis zu acht Infrarotkomponenten
- lange Betriebszeiten, hohe Verfügbarkeit (> 98%)
- kompakter 19"-Einschub des Analysators → einfache Montage
- einfacher Systemaufbau
- vorkalibriert → sofort einsetzbar
- Ferndiagnose und Systemeinstellung über integriertes Modem
- lieferbar als Emissionsmessgerät im Analysencontainer (komplett ausgestattet, begehbar, klimatisiert) für verschiedene Einsatzbereiche (z.B. für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen gemäß 27. BImSchV)
- erstklassiges Preis-/Leistungsverhältnis