

Vielkomponenten FT-IR Gas- Analysator GASMET DX-4000 tragbar



Zur Messung von MAK-, Abluft- und Emissionen vor- Ort

Robustes Karussell- Interferometer,

beheizte, korrosionsfeste Messzellen,

MCT-Detektor (thermoelektrisch gekühlt)

Einfache Bedienung durch Calcmat Software

FT-IR Gas- Analysator GASMET Dx-4000

Der DX-4000 ist ein professionelle Vielkomponenten Gas- Analysatoren für mobile Messungen im Feld oder stationäre Anwendungen. Er bestimmt die Konzentration vieler Einzelgase in Gasgemischen. Die Geräte werden z.B. für die Messung von Lösemittelgemischen (Arbeitsplatzatmosphäre, Abluft), Emissionsgasen (Verbrennungsgase, Pyrolyse, Abluft) oder Prozessgasen verwendet.

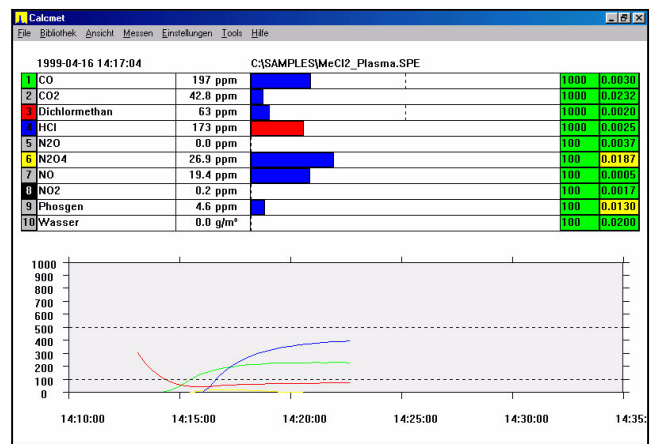
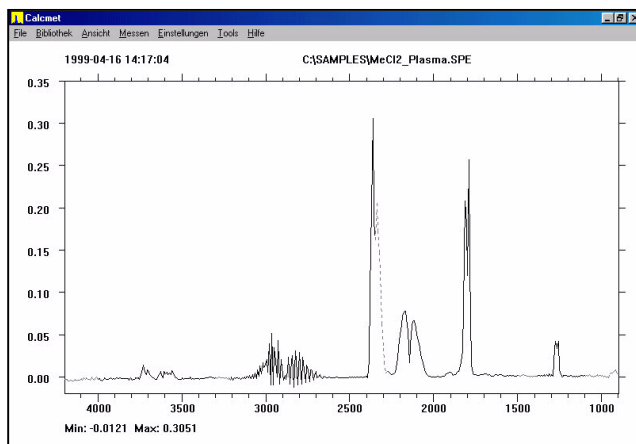
Das robuste Interferometer, die thermostatisierte und korrosionsfeste Gasmesszelle sowie eine patentierte Software gewährleisten optimale Resultate und einen einfachen sowie wartungsarmen Betrieb. Die Analysatoren sind speziell für die Gasmessung hinsichtlich des optischen Energiedurchsatzes sowie einfachster Kalibriermethoden optimiert

Die Geräte ermöglichen direktanzeigende On-line Messungen auch unter schwierigen analytischen Bedingungen. Sie sind das ideale Werkzeug um Gase im Spurenbereich zu erfassen. Auch heiße und feuchte Gase sind z.B. ohne Kühlung messbar. Die Meßzellen werden je nach der Applikation ausgewählt, so dass vom ppm- Bereich bis zum %-Vol. Bereich gearbeitet werden kann.

Dimensionen Dx4000 tragbar: 45 * 48 * 20 cm, nur 16 kg

Calcmew- Software

Bis zu 30 Komponenten werden mit der patentierten Calcmew- Software simultan quantifiziert. Aus einer Sammlung von Kalibrierspektren werden bis zu 30 Gase ausgewählt und zur Messung aktiviert. Die Kompensation von Bandenüberlagerungen erfolgt automatisch ! Es muss keine komplizierte Gasgemischkalibrierung oder Matrixrechnung durchgeführt werden. Die Messbibliothek kann anwenderseitig beliebig erweitert werden. Dazu wird einfach ein Kalibrierspektrum der gewünschten Komponente gemessen. Diese Komponente kann dann im Gemisch mit beliebigen anderen Gasen gemessen werden. Auch eine Suchroutine für unbekannte Komponenten im Messgas ist integriert. Die Bedienung gestaltet sich äußerst einfach, da letztendlich nur die Messkomponenten aktiviert werden müssen.



Korrosionsfeste Hochtemperatur Gasmesszellen des GASMET Dx-4000

Die Zellen besitzen eine vollständige Innenbeschichtung aus Gold und haben keine Glas- oder Metalleinbauten. Sie brauchen nicht nachjustiert werden und sind unempfindlich gegen korrosive Gase. Die Zellen können vom Anwender innerhalb einer Serie leicht gewartet werden. Die Betriebstemperatur der Meßzelle beträgt maximal 180 °C. Es stehen 2 Messzellen mit unterschiedlichen internen Volumina von 1 Liter bzw. 0,22 l zur Verfügung. Bei den Prozessgeräten werden auch Kurzwegzellen eingesetzt. Je nach Applikation werden die festen optischen Weglängen ausgewählt.

Die Messzelle des Modells Dx-4010 ist fest bei 40 °C thermostatisiert. In diesem Modell kann auch eine Messgaspumpe für Luftmessungen und ein manuelles Nullgasventil integriert werden.

Meßzellen Dx-2000		
Volumen 0,22 l		
Weglänge (cm)	40	200

Meßzellen Dx-4000					
Volumen 1,07 l					
Weglänge (cm)	60	120	250	503	980

Allgemeine Parameter und Spektrometer

Messprinzip:	Fourier Transform Infrarot, FT-IR
Interferometer:	Karussell- Interferometer (zuverlässig, wartungsfrei, unempfindlich auch gegen starke Stöße und Vibrationen)
Auflösung:	empfohlen für Gasgemische : 8 cm^{-1} (max. 4 cm^{-1})
Scan Frequenz:	10 Spektren / s
Optisches Material:	BaF ₂
IR-Quelle:	SiC, 1550 K (5 Jahre Lebensdauer)
Wellenlängenbereich:	900 - 4 250 cm^{-1}
Netzversorgung:	110-250 V/ 50-60 Hz und 12 V DC
externer Notebook-PC	nicht enthalten, Anschluss über RS232, incl. Software für Windows 95/98/NT/2000
Option DTGS-Detektor	DTGS-Detektor für Messungen im erweiterten Wellenlängenbereich von 700 - 4250 cm^{-1} . Die optischen Materialien bestehen dann aus ZnSe. Es wird kein flüssiger Stickstoff für den Normalbetrieb von MCT und DTGS benötigt. N ₂ fl. wird nur in besonderen Fällen verwendet, wo wesentlich mehr Schnelligkeit und Empfindlichkeit benötigt werden (Modell Cr2000i).

Gasmessungen

Messkomponenten:	simultane Analyse von max. 30 IR-aktiven Komponenten, z.B.: anorganische Gase: CO ₂ , CO, NO, NO ₂ , N ₂ O, NH ₃ , SO ₂ , HCl, HF, HCN, CH ₄ , COS, CS ₂ , H ₂ O, SF ₆ , organische Komponenten: Alkane, Alkene, Aromaten, Aldehyde, Alkohole, Ketone, Ester, CKW, FCKW, PFC, Lösemittel, uva.
Applikationen:	Messung heißer Gase (Emission, Pyrolyse, Katalyse, Prozess) Raumlufte (MAK), Ablufte, Qualitätskontrolle, Forschung, Labor
Probennahme (Option):	Gaspumpe, Partikelfilter für Proben bei Normalbedingungen, heiße Probennahmesysteme (SYCOS P-HOT), Verdünnungssohle (SYCOS P-797), Stationäre Prozess- und Mehrpunkt-Messanlagen SYCOS mit CX bzw. FCX-PRO

Technische Änderungen vorbehalten 1M D 08/01