



GAM 4000

GAM 4000

Flexibel konfigurierbares
Massenspektrometer

Das **GAM 4000** kann durch sein offenes Design und die Vielzahl modularer Baugruppen optimal für die jeweilige Anwendung konfiguriert werden. Damit erfüllt dieses System perfekt die Anforderungen für die kontinuierliche Analyse von Gasen in der Forschung, Technologieentwicklung und bei speziellen Messaufgaben der Labor- und Prozessanalytik.



GAM 4000

Technische Daten

Massenbereich

0,5 – 300 u, 0,5 – 512 u

Messbereich

10 ppb – 100 %

Messgeschwindigkeit

4 ms / u (je Messkanal)

Empfindlichkeit

$S_{\text{FAR_Luft}} = 5,2 \times 10^{-4} \text{ A/mbar}$

Elektrische Daten

Netzspannung

230 VAC, 50 Hz, 1,2 kVA

Optional: 115 VAC, 50/60 Hz

Umgebungsbedingungen

Temperatur +15 bis +35 °C

Rel. Feuchte < 75 %

Maße / Gewicht (ca.)

1200 x 750 x 1250 mm (B x T x H)

220 kg

Details

Detektor

16- stufiger SEV

Faraday

Ionenquellen

Cross Beam (EI), offen und gasdicht mit Wolfram- oder Yttrium-Filamenten

Gaseinlasssysteme

- Kapillareinlass, beheizbar bis 200 °C
- 2-stufiger Gaseinlass für Ansprechzeiten < 300 ms bei Gaswechsel
- Mehrfachgaseinlass für bis zu 64 Gasanschlüsse

Schnittstellen

Ethernet zum PC, IoT-fähig

SPS: OPC, PROFIBUS, PROFINET,

MQTT, weitere auf Anfrage

Anwendungsmöglichkeiten



Online-Prozessanalytik

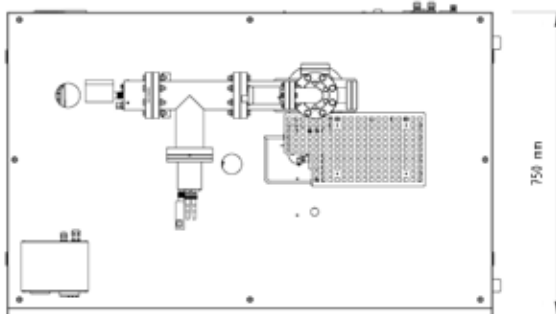


Laboranwendungen

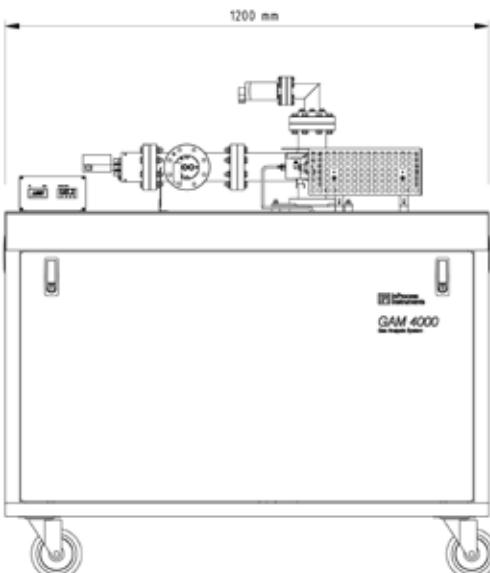


Industrie

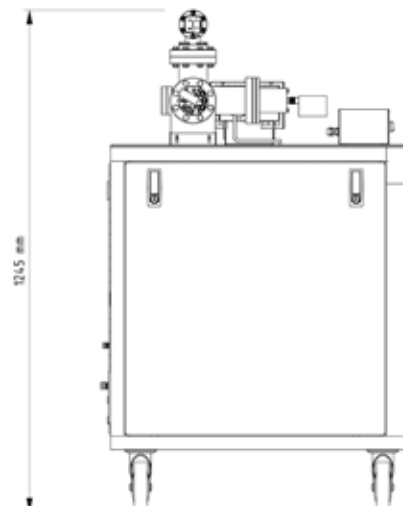
Draufsicht



Vorderansicht



Seitenansicht





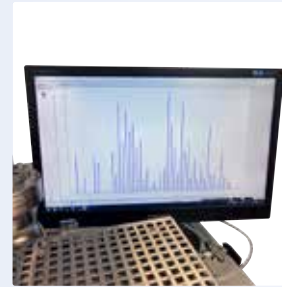
System

- Modular aufgebautes, computergesteuertes Quadrupol-Massenspektrometer
- Patentiertes hyperbolisches Quadrupol-Massenfilter mit digitaler Steuerung
- Rauscharmer Sekundärelektronenvervielfacher mit 16 diskret aufgebauten Dynoden
- Spezielle Ionenquellen zur optimalen Anpassung des Systems an die Kundenapplikation
- Frei kombinierbare Gaseinlasssysteme für automatische oder manuelle Probenentnahme
- Windows® basierte IPI-Prozessanalysesoftware für frei konfigurierbare Messabläufe

Vorteile

- Flexibel und individuell an alle kundenspezifischen Anwendungen anpassbar
- IPI GAM Control Software zur Erstellung von konfigurierbaren Messroutinen für automatische Kalibrierungen und Prozessgasmessungen
- Verschiedene Einlasssysteme für die kontinuierliche Gasanalyse bis in den Spurenbereich bei geringem Probengasverbrauch
- Applikationsbasierte Kalibrierroutinen mit minimalem Verbrauch der Kalibriergase durch hohe Systemstabilität
- Anbindung über verschiedene Hardware-schnittstellen und Drittanbietersoftware sowie Kopplung mit anderen analytischen Verfahren möglich
- Prozesssicherer Betrieb durch Eigenschutz- und Ereignismechanismen, auch in Ausnahmesituationen





IPI InProcess Instruments

InProcess Instruments
Gesellschaft für
Prozessanalytik mbH

Sophie-Germain-Str. 1
28201 Bremen
Deutschland
Tel. +49 (0) 421 5259 3-0
Fax +49 (0) 421 5259 3-10
mail@in-process.com
www.in-process.com

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages