

Analytisches Massenspektrometer QMG 800

Einzigartige Empfindlichkeit,
Präzision und Analysefunktionen



 **INFICON**

Bringen Sie Ihren Prozess auf ein neues Innovationsniveau

Das INFICON QMG 800 ist das analytische Massenspektrometer der nächsten Generation, das auf das QMG 700 folgt. Das QMG 800 ist nach wie vor der marktweit führende Restgasanalysator (RGA) für die analytische Prozessüberwachung.


Mit den konkreten Anforderungen der Kunden im Blick hat INFICON das QMG 800 gezielt auf Flexibilität ausgelegt, um die spezifischen Anwendungsanforderungen zu erfüllen und branchenweit führende Messgeschwindigkeit und -empfindlichkeit zu erreichen. Das QMG 800 bietet verbesserte Leistung und Zuverlässigkeit für eine breite Palette an Anwendungen im Umfeld der analytischen Massenspektrometrie. Es ist die ideale Wahl für die präzise und genaue Analyse bei der Kontaminierungsüberwachung und gewährleistet ein Höchstmaß an Reinheit und effiziente Qualitätskontrolle in den verschiedensten Branchen. Benutzer werden besonders die digitalen Neuerungen des QMG 800 zu schätzen wissen, wie z. B. die hochmodernen Technologien für die Verbesserung der Performance und der Benutzererfahrung.

INFICON steht seit über 50 Jahren für wegweisende Spitzenleistung und setzt jetzt mit dem QMG 800 einen neuen Standard für Ihre Investitionen in die Gasanalyse. Erleben Sie unerreichte Genauigkeit und Präzision, unterstützt durch unsere globale Expertise und unser Engagement für Innovation.

VORTEILE AUF EINEN BLICK


- ✓ Moderne digitale Plattform
- ✓ Nahtlose OEM-Integration
- ✓ Einzigartige Diagnostik - vollständig kompatibel mit der INFICON FabGuard®-Software
- ✓ 90° off-axis SEM — zur Minimierung von Rauschen durch Radikale und nicht ionisierte Partikel
- ✓ Einzel-Ionen-Erkennung
- ✓ Branchenweit führende Messungen

Fünf Optionen für die Ionenquelle



AXIAL
Offenes Design mit einzelner Filament; höhere Empfindlichkeit und gute Linearität

Abmessungen: 26 mm H




CROSS BEAM
Offenes Design mit zwei Filamenten; reagiert schnell auf Änderungen bei der Gaszusammensetzung und bietet eine längere Lebensdauer

Abmessungen: 35,5 mm H



CROSS BEAM GASDICHT
Geschlossenes Design mit zwei Filamenten; neben den Standardvorteilen besitzt es zusätzlich einen geschlossenen Ionisierungsbereich

Abmessungen: 48 mm H



CROSS BEAM MIT MAGNETEN
Ermöglicht den verbesserten Fokus der Ionen, um die Empfindlichkeit zu erhöhen

Abmessungen: 35,5 mm H



CROSS BEAM GASDICHT MIT MAGNETEN
Ermöglicht den verbesserten Fokus von Ionen, um die Empfindlichkeit zu erhöhen

Abmessungen: 48 mm H

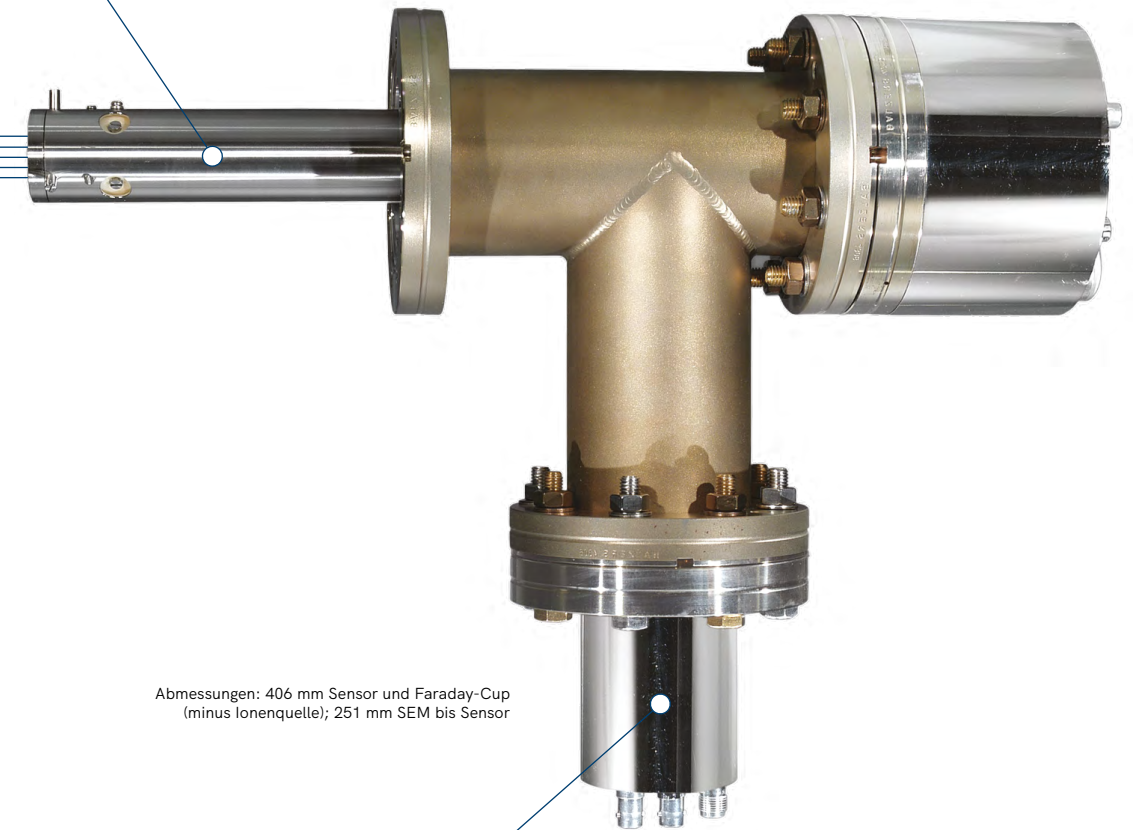
Sensor | QMA 4x0

QUADRUPOL

- Ermöglicht das Scannen im gesamten Massenbereich des Systems
- Massenbereichsoption 300 AMU oder 512 AMU mit Edelstahl bzw. Molybdän Quadrupol-Stäben

TYPISCHE ANWENDUNGEN

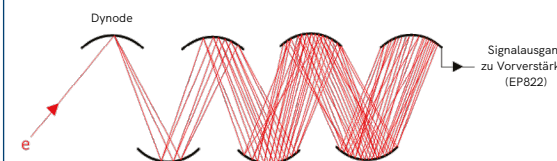
- Kontaminierungserkennung
- Gasreinheitsüberwachung
- Endpunkterkennung
- Molekularstrahl-Epitaxie-Überwachung



Abmessungen: 406 mm Sensor und Faraday-Cup (minus Ionenquelle); 251 mm SEM bis Sensor

SEM 217

- 90 Grad off-axis Elektronenvervielfacher
- 17 Dynoden zur Rauschminimierung



EP 822

- Elektrometer-Vorverstärker
- Empfängt Signale vom Sensor und verstärkt sie für die Auslesung durch den System-Controller



HF-Generator | QMH 800

SPEZIELL ENTWICKELTER TRANSFORMATOR

Der eigens für dieses Produkt entwickelte und gebaute Transformator ist das Herzstück des HF-Generators und die Basis für die gesamte mechanische und elektrische Funktionalität.

LEISTUNGSSPEZIFIKATION

Die neueste Generation besticht durch eine verbesserte Temperaturstabilität mit einer Abweichung von weniger als 0,01 AMU pro Grad Celsius.



Abmessungen: 302 mm L x 193 mm B x 229 mm H

INTERNER OFEN

Das Design der neuesten Generation sorgt für höhere Stabilität im Massenspektrum.

DIGITALE PLATTFORM

Die neue digitale Plattform für den HF-Generator bietet eine digitale Tuning-Funktionalität.

FABGUARD — DATENERFASSUNG UND -ANALYSE

Im Zusammenspiel mit der INFICON FabGuard-Softwaresuite ist der QMG 800 ein leistungsstarkes Werkzeug für die Prozessüberwachung und Diagnose, das für verschiedenste Zwecke eingesetzt werden kann:

- Zukunftsweisend Prozesskontrolle (Endpunkterkennung)
- Run-by-Run- und Echtzeit-Fehlererkennung und -klassifizierung
- Statistische Prozesskontrolle (SPC)
- Wartungs- und Entscheidungsunterstützung mit FabRecover



Controller | QMS 800



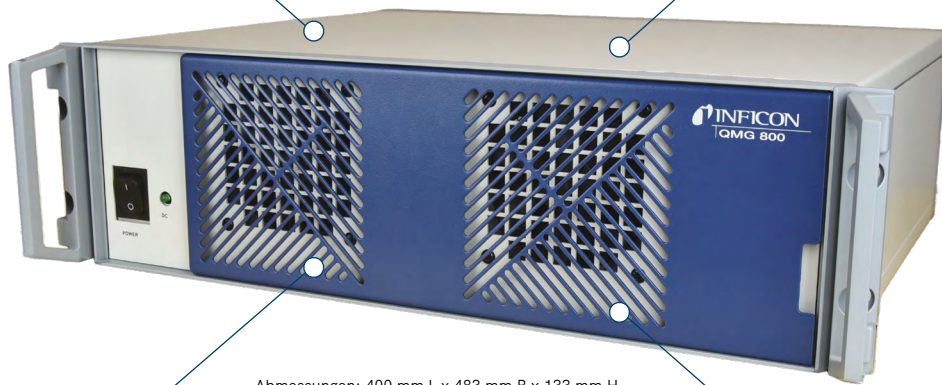
QC 800 - QUADRUPOL-CONTROLLER

Neues OPC/UA-Kommunikationsprotokoll für eine verbesserte Systemintegration.



IS 816 - IONENQUELLEN-VERSORGUNG

Die Ionenquelle wird durch das IS 816 gesteuert; alle Parameter werden im Modul definiert und gespeichert.



Abmessungen: 400 mm L x 483 mm B x 133 mm H



IO 821 - I/O-SYSTEM

Ermöglicht die Verbindung von analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, z.B von externen Totaldruckmessgeräten.



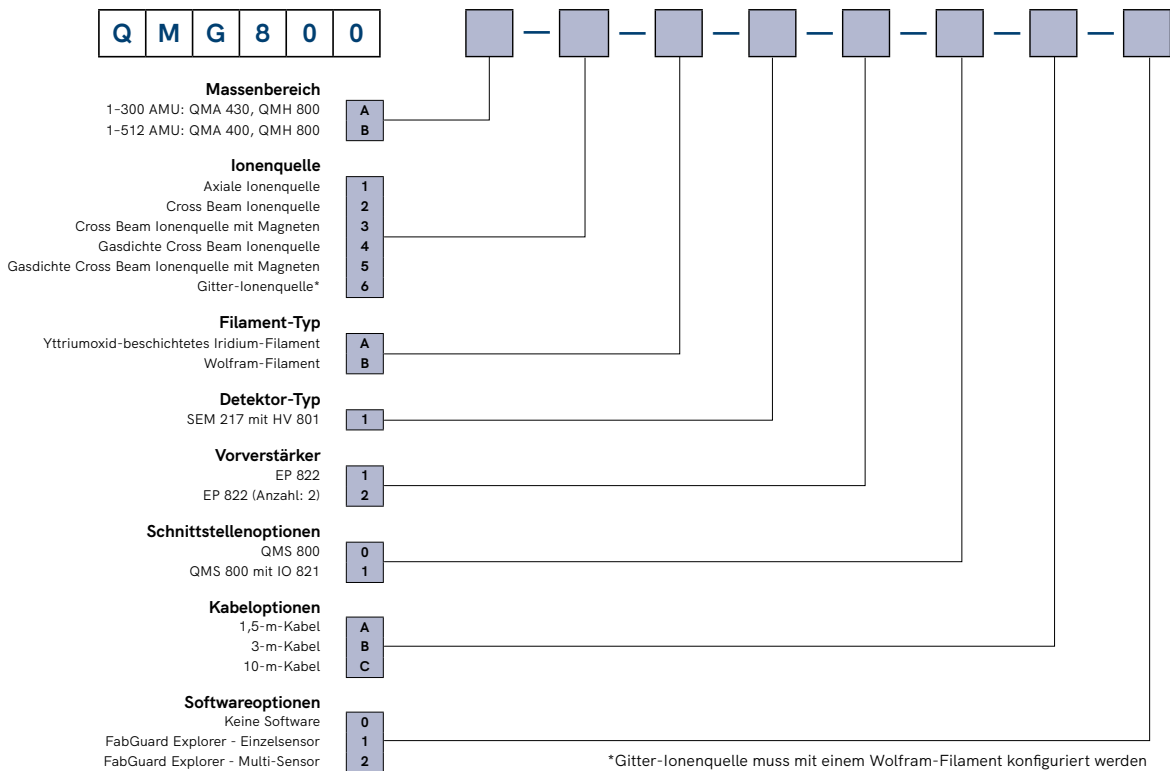
HV 801 - HOCHSPANNUNGSVERSORGUNG

Liefert die für den Betrieb des SEM 217 benötigte Spannung und unterstützt die Übertragung des Spannungssignals zwischen QMS und QMH.

QMG 800

TECHNISCHE DATEN	QMA 430	QMA 400
Massenbereich	1-300 AMU	1-512 AMU
Material der Quadrupolstäbe	Edelstahl	Molybdän
Maximaler Betriebsdruck	1E-5 mbar (1E-3 Pa)	
Faraday-Empfindlichkeit		
Axiale Ionenquelle	2E-4 A/mbar (2E-6 A/Pa)	3E-4 A/mbar (3E-6 A/Pa)
Cross Beam Ionenquelle	8E-5 A/mbar (8E-7 A/Pa)	7E-5 A/mbar (7E-7 A/Pa)
Gasdichte Cross Beam Ionenquelle	8E-5 A/mbar (8E-7 A/Pa)	7E-5 A/mbar (7E-7 A/Pa)
Cross Beam Ionenquelle mit Magneten	7E-4 A/mbar (7E-6 A/Pa)	7E-4 A/mbar (7E-6 A/Pa)
Gasdichte Cross Beam Ionenquelle mit Magneten	7E-4 A/mbar (7E-6 A/Pa)	7E-4 A/mbar (7E-6 A/Pa)
Gitter-Ionenquelle	2E-4 A/mbar (2E-6 A/Pa)	2E-4 A/mbar (2E-6 A/Pa)
Auflösung	0,3-7,0 AMU	
Kleinster detektierbarer Partialdruck	2E-15 mbar (2E-13 Pa)	1E-15 mbar (1E-13 Pa)
Partialdruckverhältnis mit Elektronenvervielfacher	<1 ppb	<0,5 ppb
Maximale Betriebstemperatur	40 °C	
Maximale Ausbrenntemperatur (Elektronik entfernt)	400 °C	
Messgeschwindigkeit	125 µs	

KONFIGURATIONSOPTIONEN



www.inficon.com reachus@inficon.com