

Gas-Feuchte-Analysator 5920

PMT
www.pmt.eu

Das Modell 5920 ist der ideale Feuchte-Analysator bei der Produktion von Reinstgasen sowie für Applikationen in der Halbleiter- und Photovoltaik-Industrie.

Basierend auf dem Erfolg der QCM-Technik (Quartz-Crystal-Microbalance), bietet das bedienerfreundliche Modell 5920 eine Kombination herausragender Leistungsmerkmale:

Kompatibel mit einer Vielzahl verschiedener Gase, außergewöhnliche Messgenauigkeit, On-Line-Verifizierung, schnelle Reaktionszeit und großer Messbereich.

Einsatz für verschiedene Gase

Das Modell 5920 ist kompatibel zu Inertgasen (He, Ar, Ne, Xe, Kr), Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff. Bei einem Gaswechsel ist der Analysator sehr einfach über eine Menüauswahl der Gerätesoftware zu konfigurieren. Weitere Einstellungen oder mechanische Eingriffe sind nicht erforderlich.

Außergewöhnliche Messgenauigkeit

Für Anwendungen, die stabile und genaue Ergebnisse erfordern, bietet der 5920 mit seiner Messgenauigkeit von +/- 1 ppb (bzw. +/- 10 %) eine herausragende Performance. Die QCM-Technik in Kombination mit der On-Line-Verifizierung garantieren diese außergewöhnlich hohe Messgenauigkeit.

On-Line-Verifizierung

Das Gerät verfügt über eine On-Line-Verifizierung der Nulllinie. Das Probengas wird intern getrocknet und anschließend der Messzelle zugeführt.

Die Verifizierungs-Routine kann manuell gestartet werden oder aber automatisiert nach regelmäßigen Zeitabständen wiederholt werden. Die Verifizierung der Nulllinie wird vor Ort on-line über die Gerätesoftware durchgeführt. Es sind dazu keine mechanischen Eingriffe notwendig und die Anschlüsse des Probengases müssen nicht entfernt werden.

Schnelle Ansprechzeit

Der Feuchte-Analysator 5920 spricht sehr schnell, sowohl auf zunehmende als auch auf abnehmende Restfeuchte an. Dies wird durch eine Technologie realisiert, bei der der Feuchtesensor abwechselnd mit feuchtem und trockenem Gas beaufschlagt wird. Dadurch muss nicht gewartet werden, bis der Sensor den Gleichgewichtszustand erreicht hat.

Großer Messbereich

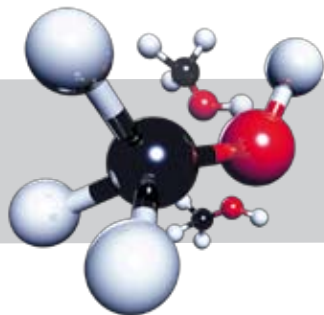
Der kalibrierte Messbereich liegt zwischen 0 und 150 ppb. Dabei liefert das Gerät eine Trendanzeige von Werten bis zu 1000 ppb.



Der QCM-Sensor

Herzstück des 5920-Analysators ist der QCM-Sensor (Quartz-Crystal-Microbalance). Dieser Sensor besteht aus einem Elektrodenpaar, das den Schwingquarz trägt. Sobald elektrische Spannung anliegt, schwingt der Sensor mit einer sehr stabilen Frequenz. Die Oberfläche des Schwingquarzes ist mit einem hygroskopischen Polymer beschichtet. Da die Feuchtigkeitsmenge, die von der Polymerschicht adsorbiert wird, je nach Restfeuchtegehalt variiert, ändert sich dementsprechend die Masse des QCM-Sensors. Diese Massenänderung hat eine Frequenzänderung der Schwingung zur Folge, die leicht gemessen werden kann und direkt mit der Restfeuchte-Konzentration des Probengases korreliert.

- Patentierte QCM-Technologie (Quartz-Crystal-Microbalance) liefert extrem genaue und stabile Messwerte
- Kompatibel zu Inertgasen, Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff
- Gasauswahl erfolgt sehr einfach über Gerätesoftware
- Messbereich 0 bis 150 ppb, Trendanzeige bis 1000 ppb
- Vor Ort On-Line-Verifizierung der Nulllinie über Gerätesoftware
- Sehr schnelle Ansprechzeiten
- 4 – 20 mA Ausgang und RS-232-Schnittstelle



Gas-Feuchte-Analysator 5920

PMT
www.pmt.eu

5920	
Geeignete Gase	Inertgase (He, Ar, Ne, Xe, Kr), Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff
Messbereich	Kalibrierter Bereich 0 – 150 ppb, Trendanzeige bis 1000 ppb
Nachweisempfindlichkeit	1 ppb
Messgenauigkeit	+/- 1 ppb bzw. +/- 10 %
Ansprechzeit	Für 20 ppb Änderung typisch 10 Minuten oder weniger
Eingangsdruck	20 – 50 psi. Spezifizierte Daten werden erreicht bei einer Druckkonstanz von +/- 2,5 psi
Ausgangsdruck	Atmosphärisch
Probendurchfluss	< 0,5 slpm
Eingangs-Gastemperatur	0 - 100 Grad C, optimale Ergebnisse bei 60 Grad C
Signal-Ausgänge	4 – 20 mA Ausgang, Alarmausgang
RS-485 / RS-232 – Schnittstelle	Reinraumgeeignetes doppelseitiges Klebeband. Optional verschiedene pulverbeschichtete Montageplatten, die in das jeweilige Reinraumdeckensystem integriert werden.
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 10 - 30 Grad C, optimal bei Temperaturkonstanz von +/- 5 Grad
Relative Luftfeuchte: <= 90 %, nicht-kondensierend	Kontrolleinheit 5024(e) oder 5084(e) sowie Fernsteuerung 5570
Max. Höhe über Meeresspiegel: 2000 m	CE, GS, UL, Semi F47
Spannungs-/Stromversorgung	230 VAC / 50 Hz, 185 W
Druckluftversorgung	80 – 100 psi, Taupunkt -40 Grad C
Montage	19"-Rack
Abmessungen (B x H x T in mm)	480 x 177 x 509
Gewicht	15,9 kg
Zertifizierungen	CE, UL

Germany - GB Together we create Solutions France - Benelux