



The image shows the RMG PGC 9301 process gas chromatograph, a blue industrial unit with a control panel and a gas inlet/outlet. It is set against a dark blue background with a glowing blue wireframe grid floor and a glowing blue wireframe sphere with yellow dots, suggesting a high-tech or scientific environment.

# RMG PROZESSGASCHROMATOGRAPH PGC 9301

Der Prozess-Gaschromatograph PGC 9301 analysiert die Zusammensetzung von Erdgas oder aufbereitetem Biogas und bestimmt dessen wichtigste Komponenten.

# Über den PGC 9301

## Funktionsweise und Aufbau

Gasqualität zählt. Der PGC 9301 von RMG steht für fortschrittliche Gasqualitätsmessung geprüft nach OIML R140.

Der Prozess-Gaschromatograph PGC 9301 analysiert die Zusammensetzung von Erdgas oder aufbereitetem Biogas und bestimmt dessen wichtigste Komponenten (bis zu 11) in mol%-Anteilen. Aus diesen Anteilen werden dann (nach ISO 6976 oder GPA 2172-09) die folgenden Größen berechnet: Brennwert, Heizwert, Normdichte, Dichteverhältnis und Wobbezahl (optional auch die Methanzahl). Seien Sie bereit für die Veränderung der Gasqualitäten im Netz.



## Bewährte Leistung

Erneuerbare Energien sind auf dem Vormarsch und bringen Schwankungen in der Erdgasqualität mit sich. Dadurch steigt die Notwendigkeit der genauen Bestimmung der Gaszusammensetzung.

## Zuverlässig im Einsatz

Die präzise Analyse der Gaszusammensetzung ist entscheidend für die effiziente Nutzung von Erdgas in verschiedenen Anwendungen. Moderne Messtechnologien gewährleisten eine kontinuierliche Überwachung und Anpassung der Gasqualität, um eine stabile und sichere Energieversorgung zu gewährleisten. Diese Technologien sind robust und zuverlässig, selbst unter wechselnden Bedingungen, und tragen dazu bei, die Herausforderungen der Energiewende erfolgreich zu meistern..

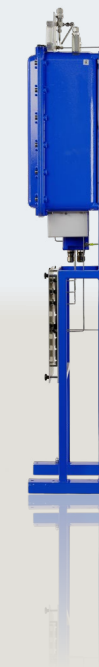
## RMG - Ihr kompetenter Partner

- Über 150 Jahre Erfahrung in der Erdgasindustrie
- Weltweit führender Lösungsanbieter im Bereich Regel-, Mess- und Analysetechnik
- Produkte und Lösungen für den Transport, die Lagerung, die Verteilung und den Verbrauch von Erdgas
- Vor-Ort-Support mit globaler Fachkenntnis
- Anbieter mit breiter Produktpalette und Dienstleistungen aus einer Hand

## Von Haus aus präzise

Die Messgenauigkeit des PGC 9301 liegt bei  $\pm 0,10$  Prozent (Brennwert und Normdichte). Die Geräte eignen sich deshalb für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich erneuerbare Energien, Biogas und Power-to-Gas - Sie senken Ihre Betriebskosten und erhalten noch genauere und zuverlässigere Energieverbrauchsdaten.

RMG



## Zuverlässige Technik

Der PGC 9301 misst zur Berechnung nach AGA 8 den prozentualen Anteil von bis zu 11 verschiedenen Hauptbestandteilen von Erdgas. Diese Daten dienen anschließend der Berechnung des oberen und des unteren Brennwertes, der Normdichte, der relativen Dichte und des Wobbe-Index unter Berücksichtigung der Bestandteilsmerkmale gemäß der Normen ISO 6976 bzw. GPA 2172-09. Das zuverlässige Messverfahren ermöglicht die Bestimmung des Energiegehalts des gemessenen Gases zu Fakturierungszwecken. Der PGC 9301 Prozessgaschromatograph von RMG erfüllt alle Anforderungen der schnell wachsenden Erdgasindustrie.

## Vollständig integriert: Genauigkeit garantieren

Das Gerät bestimmt genau den Brennwert von Erdgas und trägt so zur Kostenreduktion bei gleichzeitig niedrigerem Trägerverbrauch bei. Der Prozessgaschromatograph PGC 9301 besteht aus fünf Hauptkomponenten: Messwerk, Analysenrechner, Probesonde, Druckminderer und Gasversorgungseinheit. Die Messwerke sind nach dem Baukastenprinzip konstruiert und können mit zwei Säulenmodulen ausgestattet werden.

Dank seines modularen Designs lässt sich der PGC 9301 flexibel in bestehende Anlagen und Systeme integrieren - ideal für individuelle Einbaukonzepte in Gastransport-, Speicher- oder Industrieanwendungen.



# Anforderungen und Einsatzgebiete

## Anforderungen erfüllen

Der PGC 9301 berechnet zusätzlich zum Brennwert und zur Normdichte auch die relative Dichte, den Heizwert, den Wobbe-Index und optional die Methanzahl.

## Zuverlässige Funktionalität

RMG hat das Verfahren zur Analyse der Erd- und Biogaszusammensetzung optimiert. Beim PGC 9301 werden einzelne Gasbestandteile in speziellen Kapillaren, d. h. Säulen voneinander getrennt. Diese fließen nacheinander durch einen Wärmeleitfähigkeitsdetektor, der die jeweiligen prozentualen Anteile misst. Dabei fließt Trägergas kontinuierlich durch die Miniatursäule und -detektoreinheit und wird mit einer festgelegten Menge an Messgas für die Analyse eingespeist.

Um stetige Genauigkeit zu gewährleisten, wird der Gaschromatograph in regelmäßigen Abständen automatisch kalibriert. Hierbei wird ein Gasgemisch mit bekannter Zusammensetzung analysiert.

## Viele Einsatzgebiete

Zusätzlich zur Berechnung des oberen Brennwertes und der Normdichte bei eichamtlichen Messungen kann der PGC 9301 auch zur Bestimmung der relativen Dichte, des Heizwertes, des Wobbe-Index und der Methanzahl verwendet werden.

Der Analysenrechner des PGC 9301 kann über Eingänge mit weiteren Messgeräten verbunden werden, beispielsweise zur Messung von Raumtemperatur und Taupunkt. Darüber hinaus kann ein Kontaktmanometer angeschlossen werden und es ist möglich, Sammelstörmeldungen für Druckminderer und Gasversorgungseinheit zu erstellen.

## Einsatzgebiete

- Industrieanwendung
- K-Zahl-Bestimmung
- Gasmischer-Regelung
- Individuell integrierbar
- Power-to-Gas
- Fernanlagen
- Städtische und regionale Versorger



Der PGC 9301 ist überall auf der Welt einsetzbar. Allgemeine Zulassungen wie ATEX und IECS sind vorhanden; gegebenenfalls gelten örtliche messtechnische Zulassungen.



## Interaktion direkt am Gerät oder remote

### Einfache Bedienung

Die Benutzeroberfläche des Analyserechners des PGC 9301 ist ein Touchscreen mit graphischer Oberfläche, mit dem sich das Gerät intuitiv bedienen lässt. Einzelne Parameter werden mit Hilfetext beschrieben; die programmierbare Anzeige bietet schnellen Zugang zu den 20 wichtigsten Parametern bzw. Werten.

### Einhaltung der Industriestandards

RMG garantiert die Zuverlässigkeit des PGC 9301. Deshalb hat das Gerät die OIML R140 Prüfung für Messungen des Brennwertes und der Normdichte von Gas sowie der prozentualen Anteile seiner Bestandteile.



## Wichtigste Merkmale

- Modulares System zur Messung der Zusammensetzung von Erdgas und Biogas einschließlich Gasen aus einem Gemisch von Kohlenwasserstoffen und Luft
- OIML R140 Prüfung zur Bestimmung der molaren Anteile der Gaskomponenten sowie des Brennwertes und der Normdichte
- Messung von Erdgas und Biogas unter Verwendung von Helium als Trägergas.
- Einzel- oder Zweistromausführung für Gas von bis zu zwei Messstellen
- Analysenrechner mit Touchscreen für einfache Bedienung
- Ausführliche Archive und Logbücher zur Speicherung von Messwerten und Meldungen, außerdem von Chromatogrammen für eine Woche
- Digitale Kommunikation über Netzwerk und Modbus
- Weitere analoge und digitale Eingänge und Ausgänge zum Anschluss an ein mit einer seriellen Schnittstelle ausgestattetes externes Modul
- Wartungsarmes System, nur Aufzeichnung von Betriebsparametern
- Analysenrechner mit Touchscreen für einfache Bedienung

**RMG**<sup>•</sup>  
ONE STEP AHEAD

### Für weitere Information

Um mehr über die fortschrittlichen Gaslösungen von RMG zu erfahren, wenden Sie sich bitte an Ihren RMG-Kundenbetreuer oder besuchen Sie **[www.rmg.de](http://www.rmg.de)**



### RMG Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Straße 5  
35510 Butzbach  
Germany

Tel. +49 (0) 6033 897-0  
Fax +49 (0) 6033 897-130  
Mail [info@rmg.com](mailto:info@rmg.com)

**[www.rmg.com](http://www.rmg.com)**