

gasQS™ static – Ammoniak Cracking

**Messung von Wasserstoff und Ammoniak -
 Einschrauben, anschliessen, losmessen**

Der gasQS™ static ermittelt die Wärmeleitfähigkeit von Gasgemischen präzise und kontinuierlich mit einem integrierten mikrothermischen Sensor. Für den effizienten Transport von Energie via Ammoniak bietet der gasQS™ static eine präzise Überwachung des Cracking-Prozesses und analysiert das entstehende H₂/N₂-Gemisch in Echtzeit.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Messsystemen ist das Gerät kompakt, robust und wartungsfrei – es benötigt keine Kalibrierung mit Referenzgasen und enthält keine beweglichen Teile. Die schnelle T90-Zeit im Sekundenbereich ist entscheidend für die Überwachung des Cracking-Wirkungsgrads und den Schutz nachgelagerter Komponenten wie Brennstoffzellen.

Die druckkompensierte Messung und der einfache Zweileiteranschluss ermöglichen eine schnelle Integration in Wasserstoff-Infrastrukturen ohne komplexe Gateways. Der gasQS static ist die smarte, langlebige Lösung für eine stabile Prozesskontrolle in der nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft.



Analog
 4–20 mA



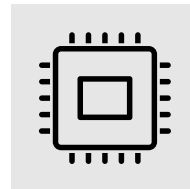
Hohe Sensitivität



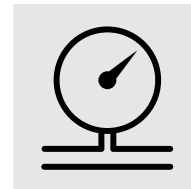
Schnelle Messung



Keine komplexe Buseinbindung



Keine beweglichen Teile



Druckkompensiert

Messbereich

Ausgabewert ¹		Bereich [mol%]	Genauigkeit ²	Wiederholbarkeit ³
H₂ Messung				
Anteilsbestimmung	H ₂ in NH ₃ /N ₂	0 – 75	±0.2%	±0.02%
Ammoniak Messung				
Anteilsbestimmung	NH ₃ in Cracker-gas (H ₂ /N ₂)	0 – 100	±0.2%	±0.02%

¹ Standardbedingungen 0 °C, 25 °C, 1013.25 mbar absolut.

² %-Angabe bezieht sich auf den Messwert.

³ Statistischer Streuwert mit 2 Sigma von gleitendem Mittelwert mit 8 Werten.

Spezifikationen

Messdauer:	0.1 Sekunden
Messintervall:	1 Sekunde
Reaktionszeit:	T90 typischerweise 2 Sekunden ⁴
Messbereich temp. kompensiert ⁵ :	-20 ... +65 °C
Betriebs-/Lagerungstemperatur:	-25 ... +80 °C
Maximale Einbauhöhe:	3'760m über Meer
Ex-Geräteschutzart:	Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga IECEX SEV 22.0008X SEV 15 ATEX 0191 X

Medium

Medium:	trockene, neutral Gase (10 µm Filterung)
Lastgrenze Versorgungsleitung:	+30 bar relativ
Versorgungsdruckbereich:	standard: -0.5 ... +9.0 bar relativ erweitert: -0.5 ... +15.0 bar relativ (auf Anfrage)

Elektrisch

Stecker:	M12-B, Stecker, 5-Pol
Ausgangssignal:	Analog 4 – 20mA
Versorgungsspannung:	+16.0 ... +28.0 VDC
Maximale Bürde:	$R < (V_s - 16 \text{ VDC}) / 0.02 \text{ A}$

Mechanisch

Gasanschluss:	G 3/8 Aussengewinde
Dimensionen (Durchmesser x Höhe):	51 x 54 mm
Gewicht:	0.40 kg
Schutzart:	IP54

Zubehör (optional)

EX-Paket	1x SMART Transmitterspeisegerät 1x 10m Kabel PVC konfektioniert, geschirmt, RAL 5015 blau
T-Stück	Optimierte Armatur für schnelle Messungen, G1/4 – G3/8 – G1/4

⁴ Abhängig vom Abstand zwischen Gerät und Gasleitung.

⁵ Medium und Umgebungstemperatur.