

# gasQS™ flonic

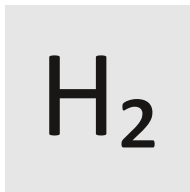
## Montieren, konfigurieren, vergessen

Basierend auf einem mikrothermischen CMOS-Sensor, in Kombination mit einer kritischen Düse und zwei Ventilen, können Wärmeleitfähigkeit, Wärmekapazität und relative Dichte von Erdgas gemessen werden. Aus diesen Größen korreliert das Gerät verschiedene gemessene Werte. Dieses eigenständige Gerät benötigt keine Trägergase, ist robust, kompakt und kostengünstig. Ein integrierter Steuerausgang ermöglicht die Einrichtung einer zusätzlichen automatischen Kontrollmessung. Das Gerät ist eine komplette Eigenentwicklung der Mems AG. Durch das komplexe Wissen über die Physik, die einzelnen Komponenten und deren Zusammenspiel können kundenspezifische Anwendungen flexibel umgesetzt werden.

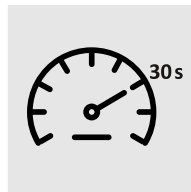
**Die auf dem flonic basierenden gasQS Messsysteme<sup>1</sup> bieten eine schlüsselfertige, auf den Kunden zugeschnittene Gesamtlösung.**



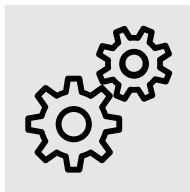
**Modbus  
RTU/ASCII**



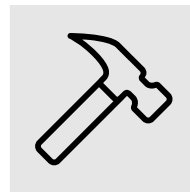
Für hohe H<sub>2</sub>-Anteile geeignet



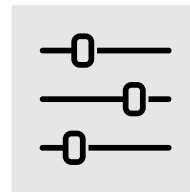
Schnelle Messung



Einfach zu integrieren



Zuverlässig



Individuell anpassbar

## Messbereich

Ausgabewert std. <sup>2</sup>		Einheit	Bereich	Genauigkeit <sup>3</sup>	Wiederholbarkeit <sup>4</sup>
Norm Dichte	<i>d</i>	kg/m <sup>3</sup>	0.711 ... 0.970	±0.4%	±0.04%
Relative Dichte zu Luft	<i>SG</i>	-	0.55 ... 0.75	±0.4%	±0.04%
Heizwert	<i>H<sub>i</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	27.0 ... 43.0	±1.0%	±0.03%
Unterer Wobbe-Index	<i>W<sub>i</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	35.3 ... 50.3	±1.3%	±0.04%
Brennwert	<i>H<sub>s</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	30.0 ... 47.0	±1.0%	±0.03%
Oberer Wobbe-Index	<i>W<sub>s</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	39.6 ... 56.5	±1.3%	±0.04%
Methanzahl AVL	<i>MN AVL</i>	-	60 ... 100	±3.0%	±0.06%
Wasserstoffgehalt	<i>H<sub>2</sub></i>	mol%	0 ... 100	±1.0%	±0.05%
K-Faktor	<i>K</i>	-	-	±0.5%	±0.04%
Z-Zahl / Conversion Factor	<i>C</i>	-	-	±0.5%	±0.04%

**Diese Tabelle zeigt nur eine Auswahl der möglichen Ausgabewerte.**

<sup>1</sup> Weitere Informationen auf Anfrage

<sup>2</sup> Im Standardlieferungsumfang ist die Dichte plus einen wählbaren Wert enthalten; bis zu 10 weitere Werte sind derzeit programmierbar, weitere Ausgabewerte finden Sie im Bestellschlüssel oder auf Anfrage. Standardbedingungen 0 °C, 25 °C, 1013,25 mbar absolut.

Werkseinstellungen: MJ/m<sup>3</sup>, kg/m<sup>3</sup> bei Standardbedingungen, weitere Referenzbedingungen und Einheiten sind hinterlegt.

<sup>3</sup> Die Präzision von H-Gasen ist genauer und in einem separaten Datenblatt aufgeführt. %-Angaben beziehen sich auf den Messwert.

<sup>4</sup> Statistischer Streuwert mit 2 Sigma von gleitendem Mittelwert mit 8 Werten.

## Spezifikationen

Messdauer:	≤30 Sekunden
Messintervall:	durchgehend, programmierbar in Sekunden
Reaktionszeit:	T90 innerhalb von 3 Messintervallen
Betriebs-/Lagerungstemperatur <sup>5</sup> :	-10 ... +55 °C
Ex-Geräteschutzart:	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEX SEV 22.0007X SEV 18 ATEX 0111 X

## Medium

Medium:	trockene, neutrale Gase (10 µm Filterung)
Belastungsgrenze Zuleitung:	+8.0 bar relative
Zuleitungsdruckbereich:	+2.5 ... +5.0 bar relativ
Ausgangsleitungsdruckbereich <sup>6</sup> :	-50 ... +200 mbar relativ
Gasverbrauch:	ca. 0.03 l <sub>n</sub> /Messintervall, unveränderte Gasqualität

## Elektrisch

Ausgangssignal <sup>7</sup> :	Modbus-RTU (EIA-485 2-wire) M12-A, Buchse, 5-pole
Versorgungsspannung <sup>8</sup> :	+12.0 VDC ±10 % M12-A, Stecker, 4-pole
Leistungsbedarf:	0.5 W

## Mechanisch

Gasanschluss:	Swagelok 6 mm Rohrverschraubung (SS-6M0-1-2RS)
Dimensionen (L x W x H):	213 x 80 x 137 mm
Gewicht:	2.25 kg
Schutzart:	IP42

## Zubehör (optional)

EX-Paket	1x Mems AG MINI-PS-12-24DC/5-15DC/2-X, +10.5 ... +36 VDC 2x Zenerbarriere, Kommunikation, Speisung 2x 10 m Kabel PVC konfektioniert, geschirmt, RAL 5015 blau
Bus Konverter	Modbus RTU auf kundenspezifisches Busprofil
Wartungskabel	USB-RS485-M12, 5 m

<sup>5</sup> Medium und Umgebungstemperatur.

<sup>6</sup> Einspeisung in frei fließende Abgas- oder Niederdruckleitung, tolerant gegenüber Wetterschwankungen.

<sup>7</sup> Werkseinstellungen Modbus: 19200 bps, gerades Paritätsbit + 1 Stoppbit, Slave-Adresse: 0x01.

<sup>8</sup> Bei der Auslegung des Netzteils müssen die Spannungsabfälle der verwendeten Zenerbarrieren kompensiert werden.