

# gasQS™ flonic Z1

Instalar, configurar, olvidar

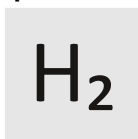


Modbus  
RTU/ASCII

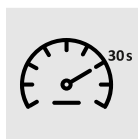
Basado en un sensor microtérmico CMOS, en combinación con una boquilla crítica y dos válvulas, se puede medir la conductividad térmica, la capacidad calorífica y la densidad relativa del gas natural. A partir de estas cantidades, el dispositivo correlaciona varios valores medidos. Este aparato autónomo no requiere gases portadores, es robusto, compacto y económico. Una salida de control integrada permite establecer una medición de control automática adicional. El dispositivo es un producto completamente desarrollado por Mems AG. Gracias al complejo conocimiento de la física, los componentes individuales y su interacción, se pueden implementar de forma flexible aplicaciones específicas para el cliente.



Los sistemas de medición gasQS basados en un flonic ofrecen una solución completa lista para usar y adaptada a la aplicación del cliente



Adecuado para altos contenidos de H<sub>2</sub>



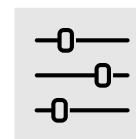
Medición rápida



Fácil de integrar



Fiable



Adaptable individualmente

## Rango de medición

Valor de salida std. <sup>1</sup>		Unidad	Rango	Precisión <sup>2</sup>	Repetibilidad <sup>3</sup>
Densidad estándar	<i>d</i>	kg/m <sup>3</sup>	0.528 ... 0.970	±0.4%	±0.04%
Densidad relativa al aire	<i>SG</i>	-	0.400 ... 0.750	±0.4%	±0.04%
Valor calorífico inferior	<i>H<sub>i</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	27.0 ... 43.0	±1.0%	±0.03%
Índice Wobbe inferior	<i>W<sub>i</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	35.3 ... 50.3	±1.3%	±0.04%
Valor calorífico superior	<i>H<sub>s</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	30.0 ... 47.0	±1.0%	±0.03%
Índice Wobbe superior	<i>W<sub>s</sub></i>	MJ/m <sup>3</sup>	39.6 ... 56.5	±1.3%	±0.04%
Número de metano AVL	<i>MN AVL</i>	-	60 ... 100	±3.0%	±0.06%
Contenido en Hidrógeno <sup>4</sup>	<i>H<sub>2</sub></i>	mol%	0 ... 50	±1.0%	±0.05%
Factores de compresibilidad	<i>Z, Z<sub>n</sub></i>	-	-	±0.5%	±0.04%
Factor de Conversión	<i>C</i>	-	-	±0.5%	±0.04%

Esta tabla solo muestra una selección de los posibles valores de salida.

<sup>1</sup> El volumen de suministro estándar incluye la densidad más un valor seleccionable; actualmente se pueden programar hasta 10 valores adicionales, los valores de salida adicionales se pueden encontrar en el código de pedido o bajo petición. Condiciones estándar 0 °C, 25 °C, 1013.25 mbar absolutos.

Factores de fábrica: MJ/m<sup>3</sup>, kg/m<sup>3</sup> en condiciones estándar, se guardan otras condiciones y unidades de referencia.

<sup>2</sup> La precisión de los gases tipo H es mayor y se muestra en una hoja de datos separada. Los valores porcentuales se refieren al valor medido.

<sup>3</sup> Valor estadístico de dispersión con 2 sigma de media móvil con 8 valores.

<sup>4</sup> Las propiedades de las mezclas de gases con un contenido de H<sub>2</sub> superior a aproximadamente 30 Mol% pueden quedar fuera de los rangos de medición indicados. Existen soluciones personalizadas para muchas mezclas de gases y aplicaciones diferentes.

## Specifications

Measuring time:	≤30 seconds
Measuring interval:	continuous, programmable in seconds
Response time:	T90 within 3 measurement intervals
Operating/storage temperature <sup>5</sup> :	-10 ... +55 °C
Ex device protection type:	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEX SEV 22.0007X SEV 18 ATEX 0111 X

## Medium

Media:	dry, neutral gases (10 µm filtering)
Load limit supply line:	+8.0 bar relative
Supply line pressure range:	+2.5 ... +5.0 bar relative
Outlet line pressure range <sup>6</sup> :	-50 ... +200 mbar relative
Gas consumption:	approx. 0.03 l <sub>n</sub> /measurement interval, unchanged gas quality

## Electrical

Output signal <sup>7</sup> :	Modbus-RTU (EIA-485 2-wire) M12-A, female, 5-pole
Supply voltage <sup>8</sup> :	+12.0 VDC ±10 % M12-A, male, 4-pole
Power consumption:	0.5 W

## Mechanical

Gas connection:	Swagelok 6 mm tube fitting (SS-6M0-1-2RS)
Dimensions (L x W x H) :	213 x 80 x 137 mm
Weight:	2.25 kg
Protection class:	IP42

## Accessories (optional)

EX Package	1x Mems AG MINI-PS-12-24DC/5-15DC/2-X, +10.5 ... +36 VDC 2x Zener barriers, communication, and power supply 2x 10 m cable PVC assembled, shielded, RAL 5015 blue
Bus converter	Modbus RTU to customised bus profile
Maintenance cable	USB-RS485-M12, 5 m

<sup>5</sup> Medium and ambient temperature

<sup>6</sup> Feed into free-flowing exhaust or low-pressure line, tolerant of weather fluctuations

<sup>7</sup> Factory settings Modbus: 19200 bps, even parity bit + 1 stop bit, slave address: 0x01

<sup>8</sup> When designing the power supply, the voltage drops of the Zener barriers used must be compensated