Agua Aguas residuales



SONICO® EDGE

Contador de agua

Sus ventajas

- La tecnología GWF 4D es la mejor de su clase midiendo caudales altos y bajos (DN50: Caudal de arranque 5 l/h, > 90 m^3/h):
  Detección inmediata de fugas y errores en la red, adecuado para manejar el caudal para combatir incendios
- Máxima flexibilidad de instalación:
  Mediciones fiables en todo el rango de caudales, independientemente de las condiciones de instalación. No se necesitan tramos de tubería recta incluso después de codos de 90°, válvulas o bombas
- Precisión por diseño: la tecnología GWF 4D maximiza el rango de medición a hasta R1000:
  La mayor precisión en todo el perfil de caudal conlleva a un rango dinámico de vanguardia
- Tubo de medición homogéneo en forma de 4D con sensores sin contacto con el agua y sin obstáculos ni cavidades:
  La mínima pérdida de presión mejora la alta capacidad de medición y minimiza los costos de operación. Los sensores secos aumentan la vida útil del medidor, la fiabilidad y la resistencia a la suciedad

Aplicaciones

- Medición de agua, por ejemplo, agua potable o agua cruda (reservorios, estaciones de bombeo, etc.)
- Adecuado para condiciones de instalación difíciles, como la instalación directamente antes o después de codos de 90°, válvulas o bombas
- El proceso de medición no requiere ninguna conexión a tierra, no influye en la precisión/ repetibilidad de la medición

Características

- Mínima pérdida de presión <0,04 bar
- U0/D0, sin necesidad de acondicionadores de caudal
- Clasificaciones de presión de hasta PN 16
- Medición de caudal bidireccional
- Rango de temperatura medio de 0,1 °C a + 50 °C
- Temperatura ambiente de -20 °C a + 70 °C
- Grado de protección IP68
- A prueba de manipulaciones
- Medición integrada de la temperatura del agua
- Detección de aire
- Fuente de alimentación externa
- Detección automática de la dirección del flujo aprobada según WELMEC 7.2 European Legal Metrology

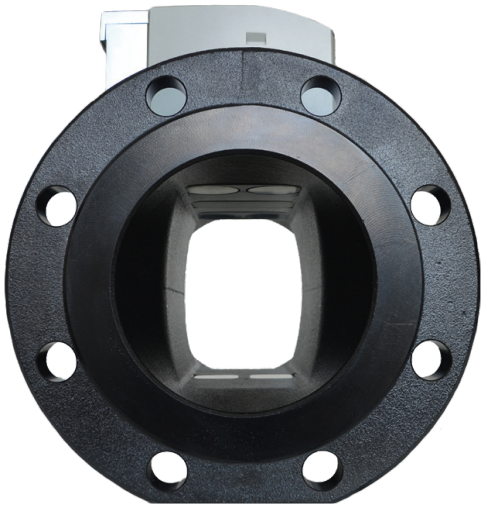
GWF AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Soporte técnico:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

Última actualización: 16.10.2026
Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados

Canal de medición 4D



Debido al diseño único de tubo en forma 4D y la tecnología GWF 4D implementada, la medición es independiente al perfil de caudal. Los sensores secos garantizan un rendimiento de medición altamente preciso y fiable durante toda la vida útil del medidor.

El núcleo de medición en forma 4D permite la instalación del medidor directamente detrás de una curvatura / codo de 90° o una válvula sin conductos rectos de entrada o salida. Esta flexibilidad se traduce en costos mínimos de instalación, ya que no hay que tener en cuenta ningún trabajo adicional in situ.

sonico® EDGE – desarrollado y producido en Alemania y Suiza. El sistema acústico inverso de tiempo patentado por GWF permite un nuevo nivel de medición, donde no se ve afectada la repetibilidad por perturbaciones de caudal, interferencias electromagnéticas o de puesta a tierra o por la conductividad del agua.

Comunicación máxima



La plataforma tecnología GWF 4D admite una interfaz de comunicación de campo cercano (NFC) que garantiza una conexión continua durante toda la vida útil del producto.

A la interfaz de comunicación NFC flexible se le puede acoplar uno de los siguientes módulos de comunicación disponibles:

- Pulso: Salida de impulsos (0,1 l; 1 l; 10 l; 100 l; 1000 l) ajustable
- Analógico: Salida 4-20 mA configurable para medidas unidireccionales o bidireccionales
- ECO E1 o E2: Interfaz de datos seriales de baja potencia (por ejemplo, para conectar un módem NB-IoT)
- Modbus: Protocolo Modbus RTU/ASCII con datos de caudalímetro ampliados

Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados

Datos técnicos según certificación MID/OIML

Caudal nominal	DN	mm	50	80	100	150	200	250	300
Q3 / Q1			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Caudal de arranque	Q_{start}	l/h	25	50	80	200	300	450	600
Caudal de arranque	V'_{start}	m/s	0,0047	0,0042	0,0042	0,0045	0,0040	0,0060	0,0050
Límite inferior del rango de medición ± 5 %	Q_1	m^3/h	0,04	0,10	0,16	0,40	0,63	0,63	1
Límite inferior del rango de medición ± 5 %	V_1	m/s	0,0076	0,0084	0,0083	0,0089	0,0084	0,0084	0,0084
Rango de transición ± 2 %	Q_2	m^3/h	0,06	0,16	0,26	0,64	1,01	1,0	1,60
Rango de transición ± 2 %	V_2	m/s	0,012	0,013	0,013	0,014	0,013	0,013	0.013
Carga continua permitida ± 2 %	Q_3	m^3/h	40	100	160	400	630	630	1000
Carga continua permitida ± 2 %	V_3	m/s	7,57	8,41	8,35	8,91	8,37	8,37	8,35
Sobrecarga	Q_4	m^3/h	50	125	200	500	788	788	1250
Sobrecarga	V_4	m/s	9,47	10,51	10,44	11,14	10,46	10,46	10,44
Carga máxima	Q_{max}	m^3/h	90	200	300	600	1100	1100	1500
Carga máxima	V_{max}	m/s	17,04	16,82	15,66	13,37	14,61	14,61	12,53
Presión nominal	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16

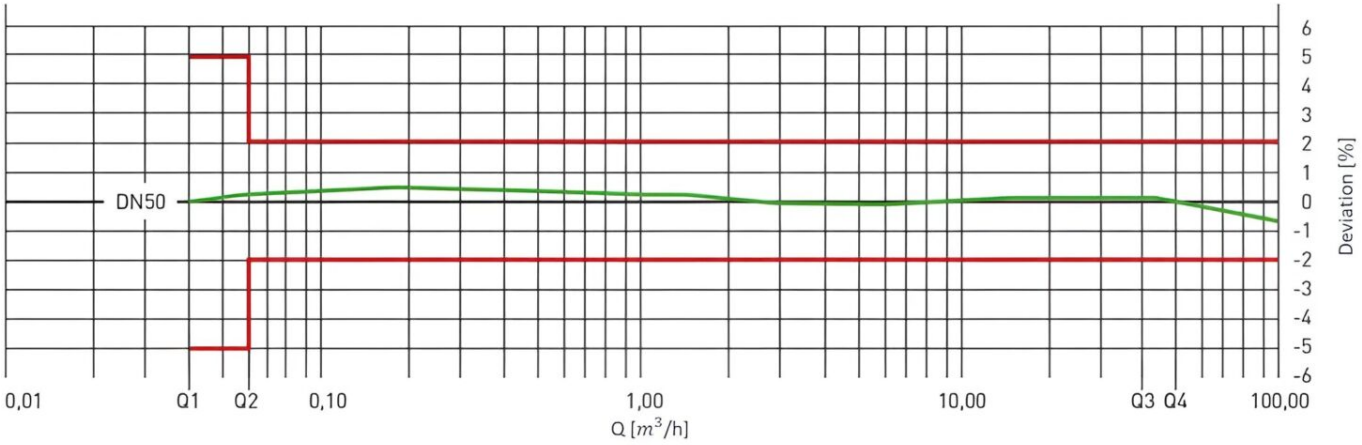
Precisión de la medición de la tecnología GWF 4D

Installation direction	Temperature	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
Horizontal	T30	R1000	R1000	R1000	R1000	R1000	R1000	R1000
Vertical	T30	R630	R630	R630	R630	R630	R630	R630
Horizontal	T50	R1000	R1000	R630	R630	R630	R630	R630

Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados

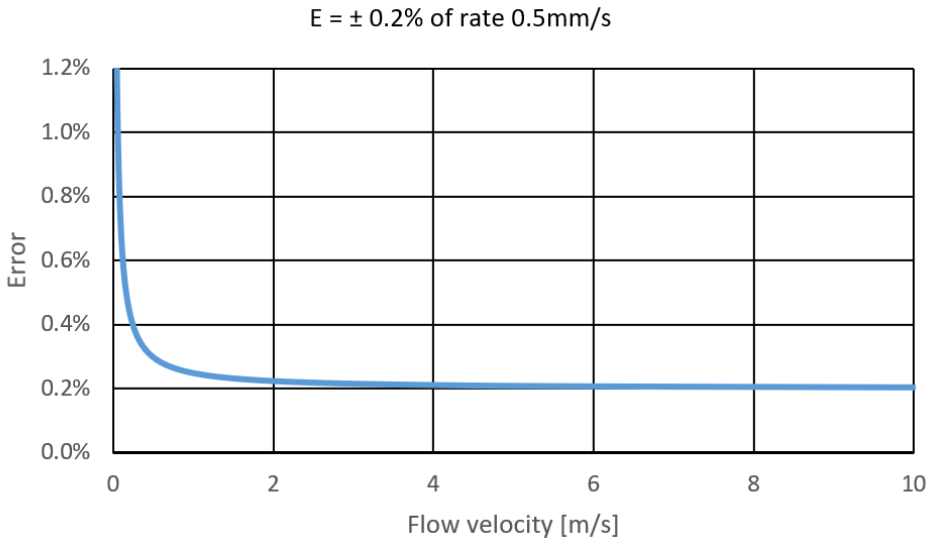
MID/OIML medición de la precisión

Tecnología GWF 4D ofrece una relación de reducción bidireccional R1000 según MID/OIML y es extremadamente robusta frente a cambios en el perfil de flujo causados por codos, válvulas o bombas. El principio acústico de inversión de tiempo patentado permite un nuevo nivel de repetibilidad de medición independiente de las condiciones de flujo, interferencias electromagnéticas o de puesta a tierra y la conductividad del medio.



Precisión industrial

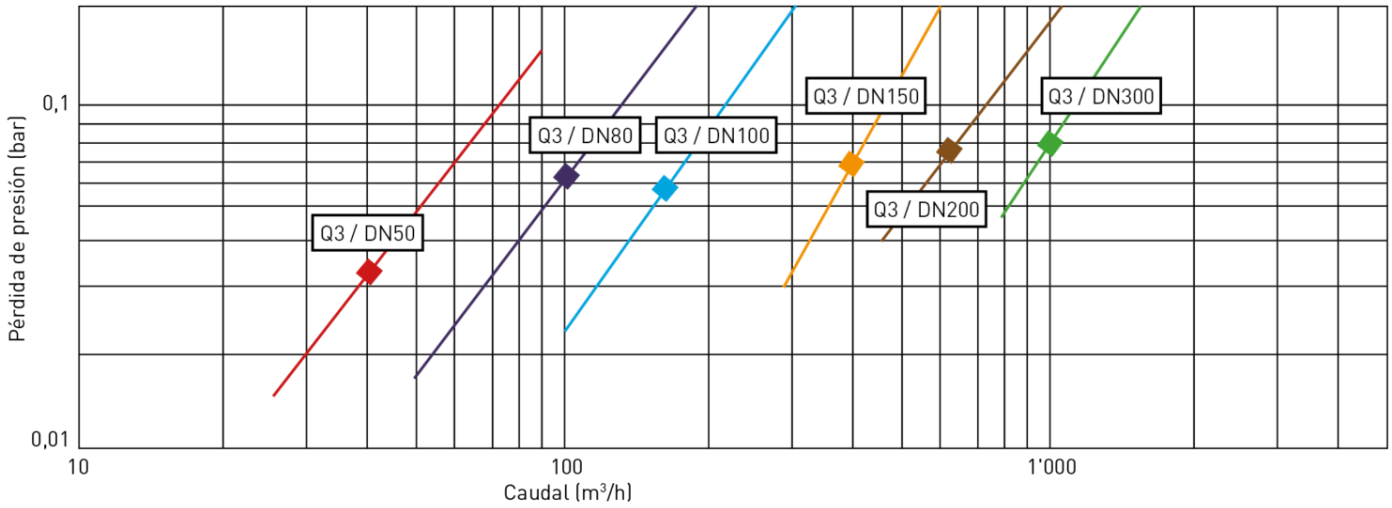
Además de la calibración MID/OIML, GWF ofrece calibraciones industriales acreditadas conforme a la norma ISO 17025 en la gama de caudales de 0,005 m^3/h a 600 m^3/h.
Basada en la tecnología GWF 4D, una calibración industrial da como resultado una incertidumbre de medición de hasta ± 0,2 % de la velocidad medida ± 0,5 mm/s.



Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados

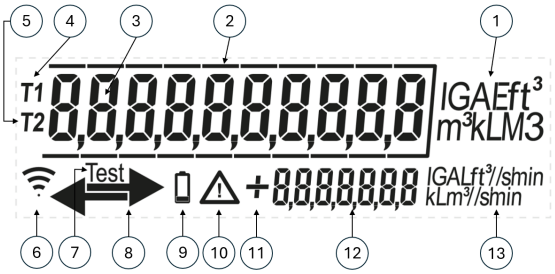
Curva de pérdida de presión típica

El tubo de medición homogéneo en forma de 4D garantiza una pérdida de presión mínima (< 0,04 bar a DN50 @ Q_3), ofreciendo la mayor fiabilidad y al mismo tiempo con los costos de operación más bajos.



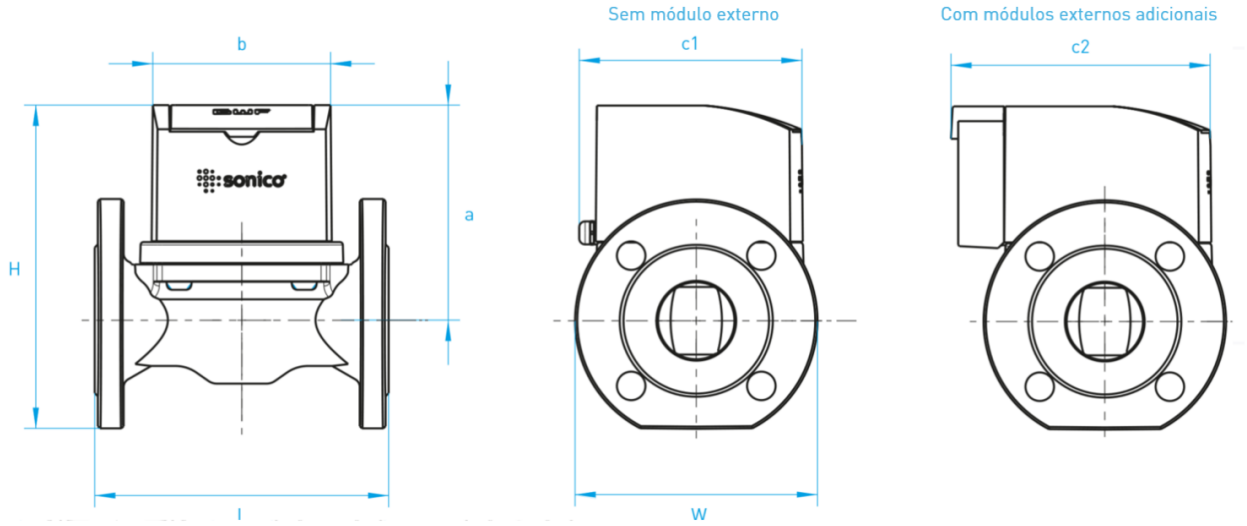
Contenido de la pantalla LCD

1. Indicador de unidad de volumen (digital)	8. Dirección del flujo principal
2. Líneas relevantes no facturables	9. Símbolo de nivel de batería
3. Volumen	10. Icono de alarma del sistema
4. Zona tarifaria 1	11. Flecha de dirección del flujo real
5. Zona tarifaria 2	12. Caudal
6. Estado de la conexión de radio	13. Indicador de unidad de caudal (digital)
7. Información sobre el modo de prueba	



Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados

Dimensiones y peso



Tamaño nominal (mm)	Tamaño nominal (Pulg)	L (mm)	H (mm)	W (mm)	a (mm)	b (mm)	c1 (mm)	c2 (mm)	Peso (kg)
50	2	200	220	165	147	122	152	177	13
80	3	200	250	200	158	122	152	177	16
100	4	250	270	220	169	122	152	177	21
150	6	300	336	285	202	122	152	177	33
200	8	350	395	340	234	122	140	177	60
250	10	450	425	410	241	122	152	177	82
300	12	500	475	460	252	122	152	177	115
Conexión	Norma de Bridas: EN 1092-1 PN 16, consultar por otras a petición								

Materiales

Canal de medición:

- Hierro fundido gris recubierto de polvo y KTL

Adaptadores de medición:

- Hierro fundido gris recubierto de polvo y KTL

Sello IP68:

- Marco de acero atornillado con vidrio y junta plana

Envolvente:

- ASA Luran plástico

Aprobaciones

Conformidad CE selon:

- 2014/32/EU (MID) (2019)
- OIML R49:2013 (2019)

Aprobaciones agua potable:

- KTW / W270 (2019)
- SVGW
- NSF-61
- WRAS

Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados

Fuente de alimentación

sonico® EDGE se puede operar a través de la red (con un adaptador de CC adecuado) o mediante una fuente de batería externa[1].

Datos de la red eléctrica:

- Voltaje de entrada: 24 V DC ± 10 %
- Corriente de carga máxima: 250 mA
- La batería de respaldo integrada (UPS[2]) garantiza una medición autónoma durante 24 horas si se interrumpe la fuente de alimentación externa.

[1] La fuente de batería externa debe ser proporcionada por el cliente. Los ejemplos pueden ser la energía solar o las turbinas eólicas, por ejemplo.
[2] UPS – Fuente de alimentación ininterrumpida

Requisitos para la batería externa:

- Voltaje de entrada: 9-28 V DC
- Corriente nominal: 30 mA (24 V)
- Corriente máxima máxima: 270 mA
- Duración de la batería: según la capacidad de la batería

Creado: 21.11.2026 09:36 | Todos los derechos reservados