



# octave

Medidor de Agua Ultrasonico

Medidor de Agua Ultrasonico





## Medidor de Agua Ultrasónico

Es la solución definitiva, el producto que todas las compañías de agua estaban esperando. Por fin un equipo de medida corrige los problemas de medición del parque de medidores de cualquier ciudad.

Es la primera vez que un medidor de gran tamaño consigue medir caudales típicos de equipos domésticos, manteniendo precisión estable durante toda su vida ya que se elimina cualquier tipo de desgaste mecánico.

No hay nada en movimiento en el Octave, salvo el agua.

- **Aplicaciones**

Redes de abastecimiento de agua, aplicaciones agrícolas y para uso industrial

- **Tamaños Disponibles**

DN50-DN300 (2"-12") con cuerpo de hierro fundido  
 DN40 and DN50 (1½"-2") con cuerpo de polímero  
 DN50- DN200 (2"-8") con cuerpo de acero inoxidable

- **Certificación**

MID 2004/22/EC (según OIML R49 EN 14154 and ISO 4064:2005)  
 AWWA C750  
 WRAS  
 NSF  
 ACS

- **Construcción**








Hierro fundido. Revestimiento de epoxy  
 Con cuerpo de acero inoxidable SS316 en tamaños de 50mm. a 200mm. Únicamente en norma ANSI. Con cuerpo de polímero reforzado en 40mm. y 50mm. (conexiones roscadas) para medición precisa y confiable

## Technical Specifications

<b>Presión Máxima de trabajo</b>	16 bar
<b>Temperatura del Líquido</b>	0.1 a 50° C
<b>Configuración</b>	Compacto - La pantalla está integrada a la unidad
<b>Fuente de Poder</b>	Baterías de Litio de tamaño 2D, con vida útil más de 10 años
<b>Protección ambiental</b>	IP68. Temperatura del ambiente de operación -25°C ÷ +55°C
<b>Unidades de Display</b>	Multi línea 9 dígitos LC display (Unidades de volumen y de flujo son programables).
<b>Opciones de display del volumen medido</b>	1. Neto (Flujo correcto menos flujo inverso) 2. Flujo correcto 3. Flujo correcto e inverso alternados
<b>Salidas (opcionales)</b>	4-20 mA (Bucle de poder) Proceso digital doble (colector abierto) contacto seco Salida del Codificador
<b>Acoples (only 1 1/2" and 2")</b>	BSP, NPSM
<b>Conexiones</b>	Bridas según ISO, BS 10, ANSI 150 y otros
<b>Pérdida de carga</b>	$\Delta P$ 16

## Pantalla digital



-  Unidad de volumen
-  Dirección de flujo
-  Unidades de flujo
-  Alarma/ Error
-  Detector de fugas
-  Modo de salida
-  Nivel de batería

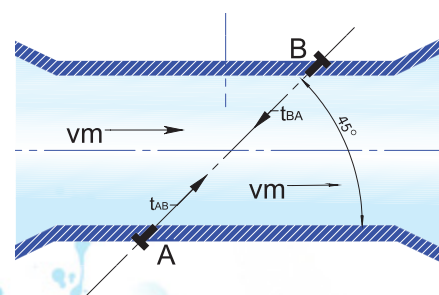
## Principios de la medición

Imagínesse dos nadadores idénticos que cruzan un río a lo largo del una misma línea diagonal, uno con la corriente y el segundo contra la corriente. El nadador que nada con la corriente requiere de mucho menos tiempo para llegar a la otra orilla.

Las ondas ultrasónicas se comportan exactamente de la misma manera. La onda sónica que fluye con la corriente lo hace a mayor velocidad que la onda en dirección contra la corriente.

Los tiempos de cruce  $T_{AB}$  (tiempo que requiere las ondas ultrasónicas para atravesar desde el sensor A hasta el sensor B) y  $T_{BA}$  (desde el sensor B hasta el sensor A) se miden continuamente. La diferencia en los tiempos ( $T_{BA}-T_{AB}$ ) es directamente proporcional a la media de la velocidad del flujo ( $V_m$ ) del fluido.

La tasa de flujo es el resultado de la velocidad multiplicada por el área de la sección de la tubería del flujo.



## Características



- Excelente estabilidad y fiabilidad a largo plazo
- Contenido mecánico rígido - IP68
- Bidireccional - incluye salidas bidireccionales
- Formatos de datos flexibles, incluyendo direcciones de flujo, caudales y volúmenes

- Alertas y funciones estadísticas Pronto para lectura remota
- LCD de dos líneas
- Unidades de volumen y de flujo son programables
- Protección EMI / RFI

## Línea de productos avanzados de medición ultrasónica de agua Octave

La familia de productos Octave ofrece al ramo de medición de agua tecnologías avanzadas con excepcionales niveles de exactitud que se expresan en cuatro aplicaciones:



### GRID

Octave es un revolucionario contador de agua ultrasónico industrial, exacto y excepcionalmente fiable, perfectamente adecuado para grandes proyectos y como medidores principales de las redes y DMA.

Octave combina características hidráulicas superiores con funciones avanzadas de alerta, datos y estadística.

- La solución más avanzada del mundo para el manejo de caudales industriales
- Tamaños de 2" a 12"
- Fabricado con materiales de alta duración: recubrimiento de epoxi, hierro fundido, etc.
- Fiabilidad al más alto nivel

### INDUSTRIAL

Todas las ventajas de la tecnología de Octave en una versión de acero inoxidable especialmente adecuada para la medición del agua en entornos difíciles, como minería, fábricas y procesos industriales (norma AWWA únicamente).

- Tamaños de 2" a 8"
- Funcionamiento fiable en ambientes adversos
- Adecuado para el manejo de aguas agresivas en procesos industriales
- Bajo desgaste y gran durabilidad

### DISTRICT

Todas las ventajas reconocidas de Octave, con materiales muy durables – hierro fundido, materiales poliméricos y una variedad de nuevos tamaños. Adecuado para el uso en caudales medios, de edificios de apartamentos a pequeños vecindarios/complejos residenciales:

- Versión polimérica disponible en tamaños de 1 ½" y 2"
- Peso reducido para aliviar la presión sobre las instalaciones de suministro de agua y evitar deformaciones
- Bajo desgaste y gran durabilidad
- Rentable
- Fabricado con materiales reciclables
- Tamaños de 2" a 4" en hierro fundido completan la gama para usos municipales

### AGRICULTURE

El medidor Octave es perfecto para aplicaciones agrícolas dadas su gran exactitud, insignificante pérdida de carga y diversidad de pulsos disponibles.

- Sin elementos móviles.
- Tamaños de 2" a 12"
- Fiable y preciso

## Especificaciones Técnicas

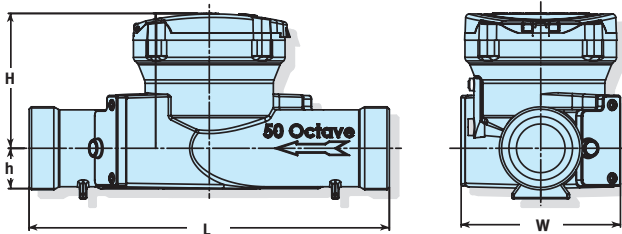
### Dimensiones

Model		Octave									
Tamaño nominal	(mm)	40 extremos roscados	50 extremos roscados	50	65	80	100	150	200	250	300
	(Pulgadas)	1½ extremos roscados	2 extremos roscados	2	2.5	3	4	6	8	10	12
L – Longitud (mm)		300	300	200	200	225	250	300	350	449	499
W – Ancho (mm)		113	113	165	185	200	220	285	340	406	489
H – Altura (mm)		155	155	194	210	210	223	282	332	383	456
h – Altura (mm)		35	35	40	90	90	103	140	165	203	245
Peso (kg) - cuerpo de hierro fundido			8	9	11.5	13	15	32	45	68	96
Peso (kg) - cuerpo de polímero		1.4	1.45								

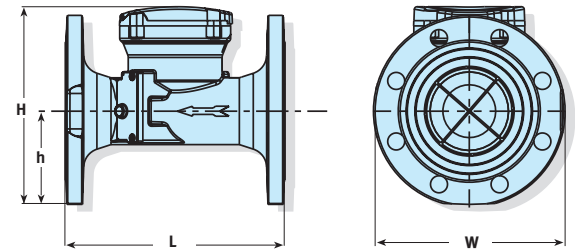
### Dimensiones Octave acero inoxidable

Model		Octave Stainless Steel				
Tamaño nominal	(mm)	50	80	100	150	200
	(Pulgadas)	2	3	4	6	8
L – Longitud (mm)		254	305	356	457	508
W – Ancho (mm)		147	190	229	280	343
H – Altura (mm)		165	216	250	276	327
h – Altura (mm)		53	90	115	130	162
Peso (kg)- cuerpo de acero inoxidable		5.5	11.5	17	27	51

### Con Rosca



### Bridada



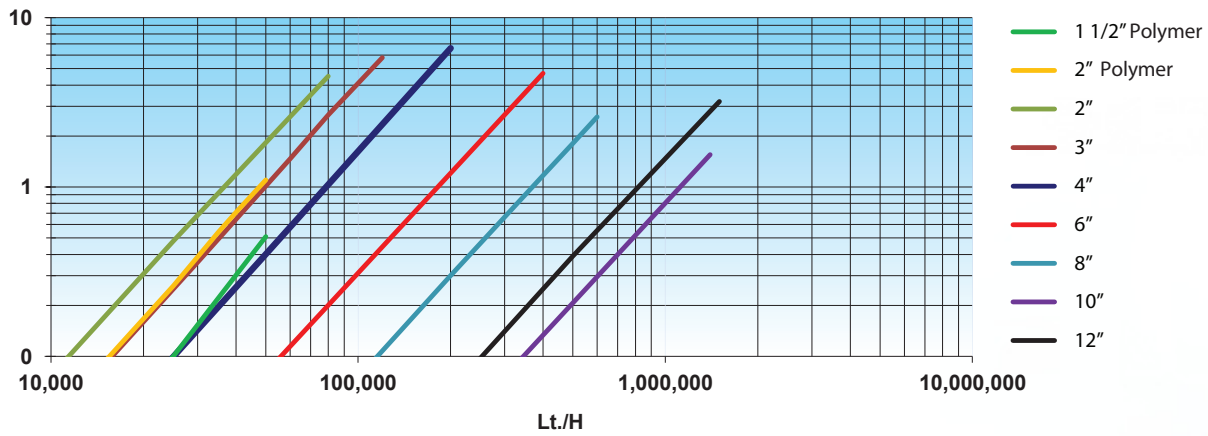
## Especificaciones de operación Octave

Flujo instantáneo m³/h	Tamaño del medidor									
	DN 40 - 1½"	DN 50 - 2"	DN 65 - 2.5"	DN 80 - 3"	DN 100 - 4"	DN 150 - 6"	DN 200 - 8"	DN 250 - 10"	DN 300 - 12"	
Q4	65	65	80	100	150	320	510	1250	1250	
Q3	40	40	50	63	100	250	400	1000	1000	
Q2	0.125	0.125	0.150	0.200	0.320	0.600	1.000	3.2	3.2	
Q1	0.060	0.060	0.070	0.080	0.100	0.400	0.800	2	2	
Flujo inicial de medición	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.2	0.2	0.5	0.5	
R-Q3/Q1	667	667	714	787	1000	625	500	500	500	

## Requisitos mínimos de rendimiento según la norma ISO 4064-rev. 2005

Flujo instantáneo m³/h	Tamaño del medidor									
	DN 40 - 1½"	DN 50 - 2"	DN 65 - 2.5"	DN 80 - 3"	DN 100 - 4"	DN 150 - 6"	DN 200 - 8"	DN 250 - 10"	DN 300 - 12"	
Q4	50	50	50	80	125	313	500	1250	1250	
Q3	40	40	40	63	100	250	400	1000	1000	
Q2	0.256	0.125	0.125	0.200	0.320	0.800	1.280	3.2	3.2	
Q1	0.16	0.080	0.080	0.125	0.200	0.500	0.800	2	2	
R-Q3/Q1	250	500	500	500	500	500	500	500	500	

### Curva de pérdida de carga 1½" - 12"



### Installation Requirements

- En cualquier posición.
- El medidor debe estar lleno de agua para buen funcionamiento.
- No necesita tramos de tubo recto antes o después del medidor (vea manual de instalación).