

MEDIDOR DE AGUA ULTRASÓNICO

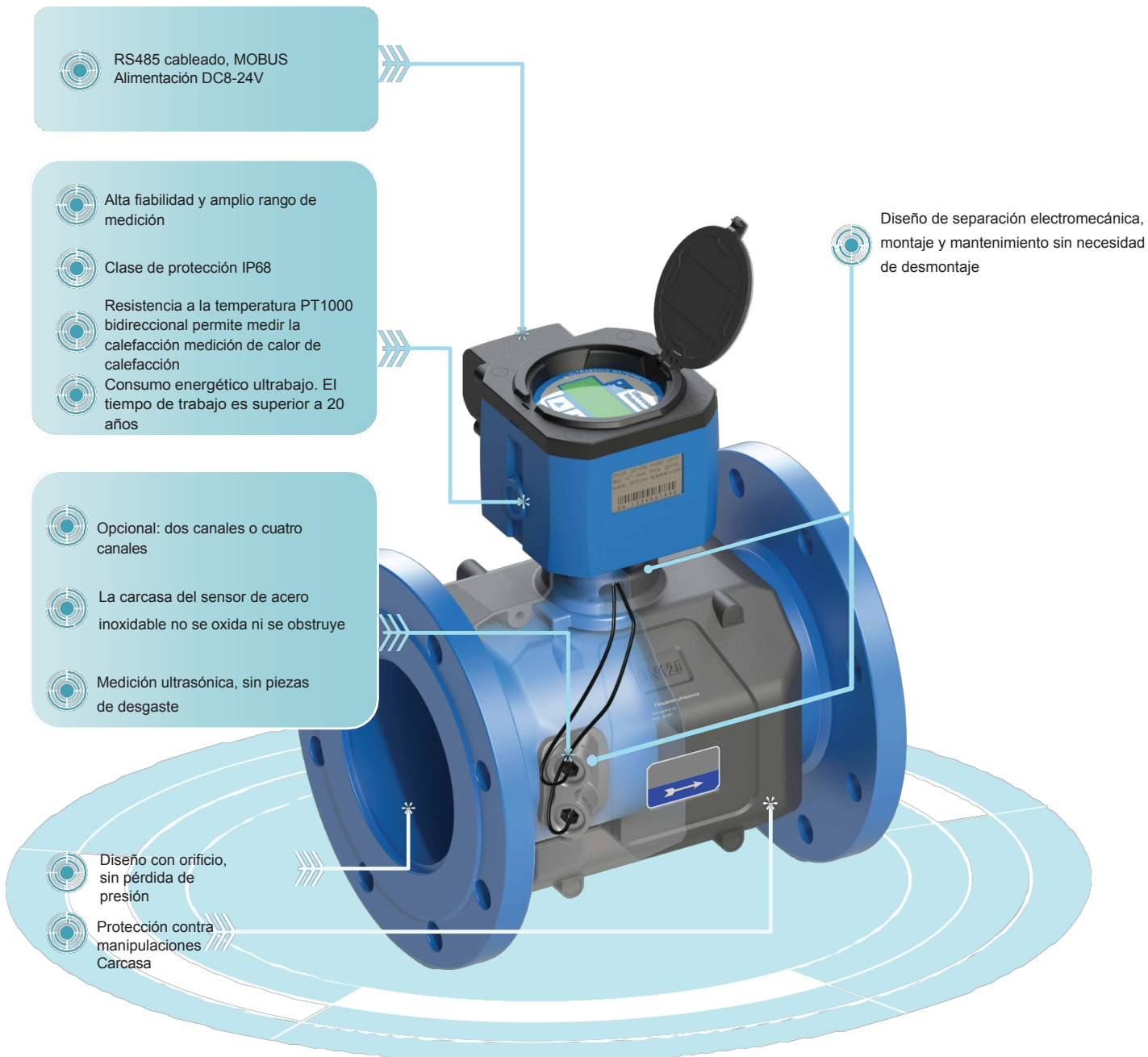


Distribuido en México por:
Comercializadora Tecnométrica S.A. de C.V.
Monterrey, Nuevo León, MEXICO
TEL: (81) 1100-5755
RFC: CTE100215AH5
contacto@tecnometrica.com.mx
www.tecnometrica.com.mx

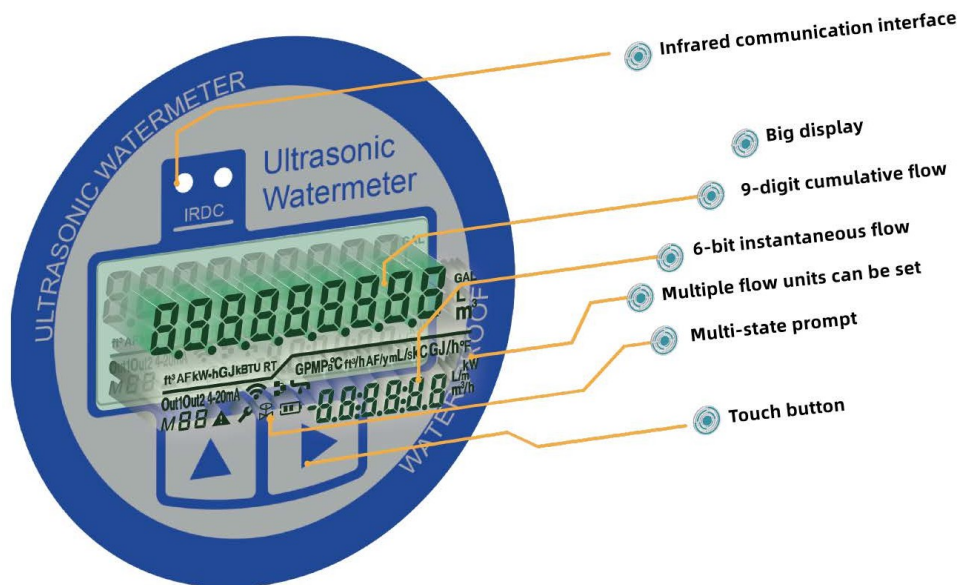
Introducción

El medidor de agua ultrasónico de la serie TS-W es un medidor de agua ultrasónico de dos canales y cuatro canales altamente integrado, recientemente lanzado al mercado de acuerdo con las normas ISO4064-2014 y GB/T778-2018.

Esta serie de contadores de agua ultrasónicos presenta ventajas como un alto rango de medición, un consumo energético ultrabajo y un funcionamiento estable y fiable, entre otras. Todas las piezas del contador de agua cuentan con el grado de protección IP68, lo que permite su uso en diversos entornos de trabajo adversos, y se utiliza ampliamente en el suministro de agua urbano, la gestión de recursos hídricos, el riego agrícola, el paisajismo, la producción industrial y otras industrias. Se trata de una importante innovación en la tecnología de medición de agua.



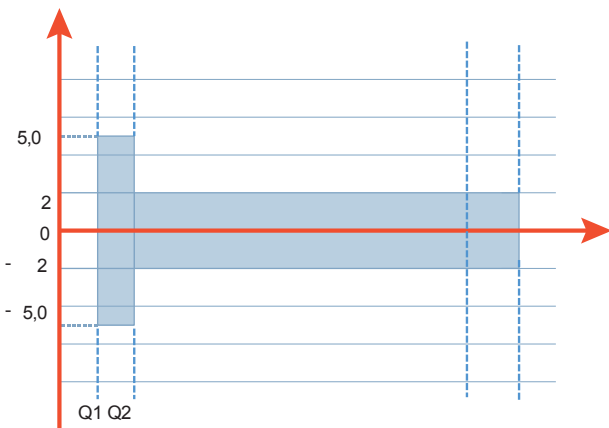
Pantalla de funcionamiento



Parámetros técnicos

Ítem	Parámetro
Norma ejecutiva	ISO4064-2014, GBT778-2018
Fluido de medición	Agua, aguas residuales, agua de mar (otros líquidos requieren personalización), en tuberías llenas
Temperatura del fluido	0.1 – 30 °C
Entorno de trabajo	Temperatura: -30 – 45 °C; Humedad: 100 % (RH)
Resistencia a presión	1.6 MPa (opcional 2.5 MPa)
Pérdida de presión	DN15–DN40: $\Delta P \leq 40$; $\geq$ DN50: $\Delta P \leq 10$
Sensibilidad aguas arriba	U3
Sensibilidad aguas abajo	D0
Seguridad climática y mecánica	C
Compatibilidad electromagnética	E2
Interfaz de comunicación	RS485
Señal de salida	OCT opcional, 4–20 mA
Fuente de alimentación	2 baterías de litio internas (3.6 V, 8 Ah) o alimentación externa DC 8–24 V
Grado de protección	IP68
Pantalla local	Dos líneas: totalizador de 9 dígitos, flujo instantáneo de 6 dígitos, indicadores de estado y unidades
Almacenamiento de datos	Memoria ferroeléctrica con registro automático del flujo acumulado de los primeros 31 días de cada uno de los primeros 32 meses
Ciclo de medición	Medición: 1 vez/s (configurable); Verificación: 4 veces/s

Curva de error - Pérdida de presión



- Pérdida de presión DN15-40 Δ P40
- > DN50 Pérdida de presión Δ P10 (diámetro)

Comunicación y redes

Equipado con caja de conexiones estanca, apta para comunicación por cable o inalámbrica



Especificaciones completas

● Contador de agua ultrasónico de pequeño diámetro para uso industrial (DN15-DN40)

Material del cuerpo: cobre, acero inoxidable 304 opcional, acero inoxidable



DN15-DN40
Tubería de cobre



DN15-DN40
Acero inoxidable

● Contador de agua ultrasónico de dos canales (DN50-DN800)

Material del cuerpo: acero al carbono (la parte de la sonda es de acero inoxidable 304), opcionalmente acero inoxidable 304, acero inoxidable 316



DN50-DN150



DN200-DN800



DN200-DN800



DN80-DN150

● Contador de agua ultrasónico de cuatro canales (DN80-DN800)

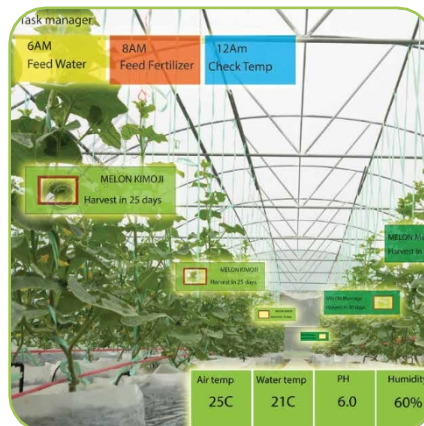
Material del cuerpo: acero al carbono (la parte de la sonda es de acero inoxidable 304), opcionalmente acero inoxidable 304, acero inoxidable 316

Aplicación típica



- Riego agrícola
Sistema de agricultura inteligente
Proporciona información cuantitativa sobre el riego para sistemas agrícolas inteligentes y paisajismo.

Ahorro de agua, ahorro de tiempo, ahorro de mano de obra, riego científico.

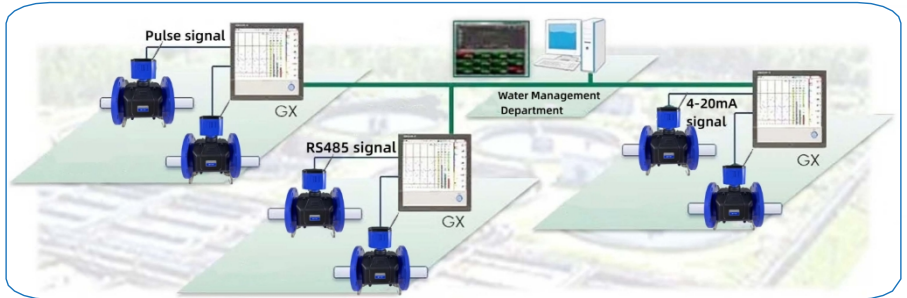


- Suministro y drenaje de agua Medición del caudal en líneas principales y secundarias: programación y gestión

- Contador maestro doméstico utilizado para la liquidación del agua en edificios y unidades por volumen



- Gestión de recursos hídricos
- Liquidación de tasas por recursos hídricos
- Monitorización del caudal de agua



- Medición del suministro y drenaje de agua industrial
- Liquidación del suministro externo de agua
- Contabilidad interna del agua Liquidación de la tasa de alcantarillado

Rango de caudal

● Contador de agua de pequeño diámetro para uso industrial (R=200)

nominal nominal (mm)	Reducción R	caudal (m³/h)				
		Flujo de arranque	Caudal mínimo Q1	Demarcación Q2	Común Flujo Q3	sobrecarga flujo Q4
DN15	200	0,0031	0,0125	0,0200	2,5	3,125
DN20	200	0,0050	0,0200	0,0320	4,0	5,000
DN25	200	0,0079	0,0315	0,0504	6,3	7,875
DN32	200	0,0200	0,0800	0,1280	16	20,000
DN40	200	0,0313	0,1250	0,2000	25	31,250

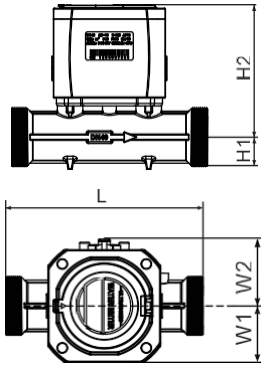
● Contador de agua de dos canales y gran diámetro (R=100)

Diámetro nominal (mm)	Relación de reducción R	Caudal (m³/h)				
		caudal de arranque	Caudal mínimo Q1	Caudal de demarcación Q2	Común Q3	sobrecarga Q4
DN50	1	0,100	0,400	0,640	40	50,00
DN65	100	0,158	0,630	1,008	63	78,75
DN80	100	0,250	1,000	1,600	100	125,00
DN100	100	0,400	1,600	2,560	160	200,00
DN125	100	0,625	2,500	4,000	250	312,50
DN150	100	1,000	4,000	6,400	400	500,00
DN200	100	1,575	6,300	10,080	630	787,50
DN250	100	2,500	10,000	16,000	1000	1250,00
DN300	100	4,000	16,000	25,600	1600	2000,00
DN350	100	4,000	16,000	25,600	1600	2000,00
DN400	100	6,250	25,00	40,00	2500	3125,00
DN450	100	6,250	25,00	40,000	2500	3125,00
DN500	100	10,000	40 000	64,000	4000	5000,00

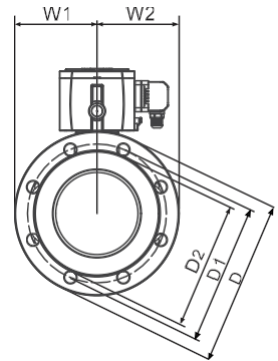
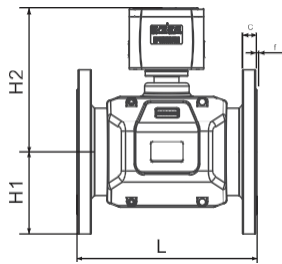
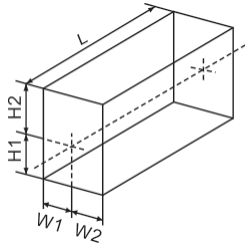
● Contador de agua de cuatro canales y gran diámetro (R=200)

Diámetro nominal (mm)	Relación de reducción R	Caudal (m³/h)				
		caudal inicial	Caudal mínimo Q1	Demarcación Q2	Común Flujo Q3	sobrecarga flujo Q4
DN80	200	0,125	0,500	0,800	100	125,00
DN100	200	0,200	0,800	1,280	160	200,00
DN125	200	0,313	1,250	2,000	250	312,50
DN150	200	0,500	2,000	3,200	400	500,00
DN200	200	0,788	3,150	5,040	630	787,50
DN250	200	1,250	5,000	8,000	1000	1250,00
DN300	200	2,000	8,000	12,800	1600	2000,00
DN350	200	2,000	8,000	12,800	1600	2000,00
DN400	200	3,125	12,500	20,00	2500	3125,00
DN450	200	3,125	12,500	20,000	2500	3125,00
DN500	200	5,000	20,000	32,000	4000	5000,00

Dimensiones



Nominal diámetro (mm)	Dimensiones (mm)					Conexión roscada		Longitud efectiva de la rosca	Peso (estimado) kg	Presión Grado MP
	L	H1	H2	W1	W2	rosca de tubería A	Toma Rosca B			
DN15	165	14	123	57	130	G3/4B	G3/4B	10	1,5	1,6
DN20	195	18	125	57	130	G1B	G1B	12,5	1,5	1,6
DN25	160	22	127,5	57	130	G11/4B	G11/4B	13	1,5	1,6
DN32	180	25	130	57	130	G11/2B	G11/2B	14,5	2	1,6
DN40	200	33,5	134	57	130	G2B	G2B	16	2,2	1,6



Diámetro nominal (mm)	Dimensiones (mm)					Dimensiones de la brida (mm)						Vidrio a presión	Peso (estimado) kg
	L	H	H2	W1	W2	diámetro diámetro D	Diámetro del círculo central del orificio del perno D	Diámetro del orificio del perno "Cantidad" $\phi \cdot n$	Superficie de sellado de la junta D2	f	Espesor de la brida C		
DN50	200	82,5	180	82,5	108	165	125	18*4	102	2	19	16	10
DN65	200	92,5	189	92,5	108	185	145	18*4	122	2	20	16	11,5
DN80	225	100	197	100	108	200	160	18*8	138	2	20	16	13,5
DN100	250	110	207	110	110	220	180	18*8	158	2	22	16	18,5
DN125	275	125	220	125	125	250	210	18*8	188	2	22	16	23,5
DN150	300	142,5	233	142,5	142,5	285	240	22*8	212	2	24	16	30

Diámetro nominal (mm)	Dimensiones (mm)					Dimensiones de la brida (mm)						Presión Vidrio	Peso (estimado) kg
	L	H	H2	W1	W2	diámetro diámetro D	Centro del orificio del perno D1	Orificio del perno diámetro "Cantidad" $\phi \cdot n$	Superficie de la junta D2	f	Brida Espesor C		
DN200	350	170	257	170	170	340	295	22*12	268	2	26	16	35,5
DN250	450	200,5	284,5	200,5	200,5	405	355	26*12	320	2	29	16	58
DN300	500	230	310	230	230	460	410	26*12	378	2	32	16	76
DN350	550	260	350	260	260	520	470	26*16	438	4	35	16	108
DN400	600	290	380	290	290	580	525	30*16	490	4	38	16	145
DN450	700	320	410	320	320	640	585	30*20	550	4	46	16	185
DN500	800	357,5	447,5	357,5	357,5	715	650	33*20	610	4	46	16	232

Código de selección

T3 - 1 -

Carta	Artículo	Parámetro	Nota
A	Tubería	DN15-DN40 DN50-DN800	Selecione el diámetro nominal
B	Número de canales	1 Canal único 2 Canales dobles 4 Cuatro canales	Canal único: DN15-DN40 Canales dobles: DN50 y más Cuatro canales: DN80 y más
C	Material	1 acero al carbono (acero inoxidable 304 en la sonda) 2 Cobre 3 Acero inoxidable 304 4 Acero inoxidable 316	DN15-DN40 Opcional 2, 3, 4 DN50 y más Opcional 1, 3, 4,
D	Presión del vidrio	1,0 1,6 2,5	Accesorios estándar 1,6
E	Interfaz de comunicación Fuente de alimentación	1 RS485 y DC8-24 V 2 RS485 y M-BUS 3 NB-IoT 4 RS485 y OCT y DC 8-24 V	Accesorios estándar 1

Por ejemplo: T3-1-DN100-4-3-1.6-1

Explicación: Contador de agua ultrasónico T3-1, tamaño de tubería DN100, 4 canales, material acero inoxidable 304, 1,6 MPa, con interfaz de comunicación RS485 y fuente de alimentación DC8-24V.

Kit para monitoreo y reporte de acumulados en la nube también disponible bajo pedido.

Distribuido en México por:

Comercializadora Tecnometrica S.A. de C.V.

Monterrey, Nuevo León, MEXICO

TEL: (81) 1100-5755

RFC: CTE100215AH5

contacto@tecnometrica.com.mx

www.tecnometrica.com.mx

