

hidroconta
metering technology

CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA



contador
triton

hidroconta.com

Tecnología de
chorro múltiple

Aprobación
MID

Caudal de arranque
desde 10 l/h

Transmisión
magnética



Convertible en
Smart meter

Alta precisión
R160H

Fabricado en
latón o composite

Instalación
UO/DO

REV3

Diseño hidrodinámico

La tecnología de chorro múltiple asegura la distribución de la carga uniforme sobre la turbina gracias al difusor localizado a la entrada del agua. El movimiento activa la transmisión magnética que dará la lectura final del volumen.

Homologación MID

El contador Triton de Hidroconta supera los requisitos metrológicos en base a la Directiva 2014/32/UE por lo que se utilizan normalmente para la totalización y control de consumo de agua doméstico. En Hidroconta realizamos estrictos ensayos en los contadores que aseguran su calidad y su precisión.

Especificaciones técnicas

- ✓ Turbina y relojería en material termoplástico.
 - ✓ Montaje de relojería al vacío para impedir la condensación del agua.
 - ✓ Transmisión magnética protegida contra campos magnéticos externos.
 - ✓ Preequipo de emisor de pulsos inductivo para telelectura. Rápida conexión sin necesidad de detener el funcionamiento del contador o desmontarlo.
 - ✓ Alta resistencia mecánica y al desgaste.
 - ✓ Homologación MID de agua potable. Directiva MID 2014/32/UE.
- Sin necesidad de tramos rectilíneos a la entrada ni a la salida del contador.

Alta Protección

Los contadores Tritón de Hidroconta están diseñados para evitar la manipulación externa por campos magnéticos. Cuentan con un blindaje especial que impide cualquier posible fraude en la transmisión y por lo tanto en el resultado de la lectura.

Pre-equipado

La relojería del contador dispone de una preinstalación que permite colocar un emisor de pulsos, sin necesidad de detener el contador, este dará información de la lectura.

Relojería



Aprobación
MID
para agua
potable

Valor de caudal
permanente

Número de
serie del
contador

Emisor
de pulsos
inductivo

Rango de trabajo en horizontal
Presión máxima de trabajo
Condiciones de instalación

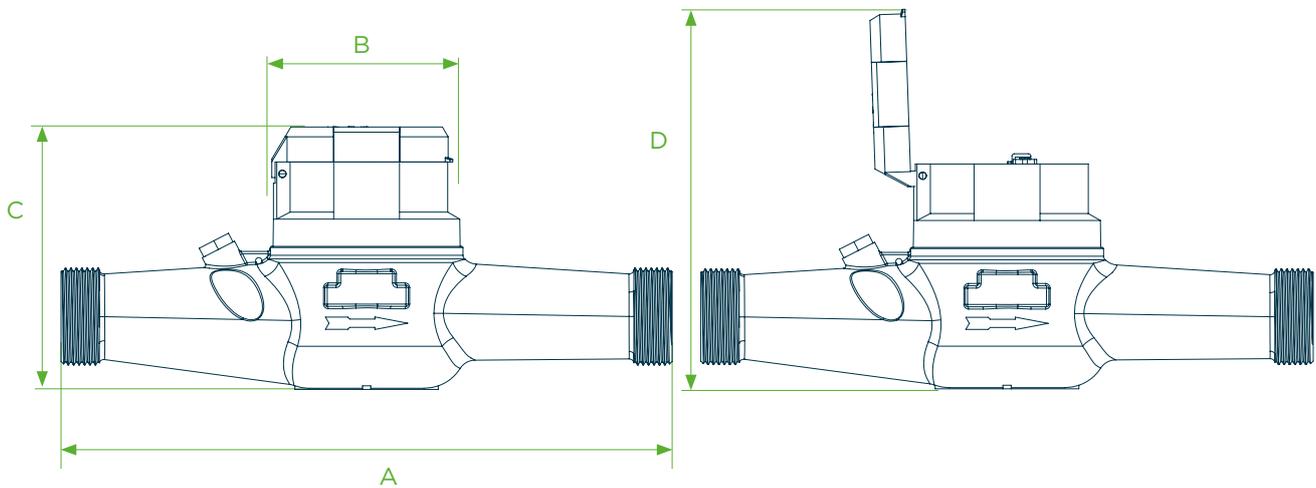
Despiece



Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	Tapa	ABS
2	Carcasa	ABS
3	Relojería	Ensamblado
4	Anillo antifraude	Hierro
5	Aro roscado contador	Inox
6	Arandela plana	PE
7	Junta tórica	NBR
8	Plato de presión	Composite
9	Hélice	Ensamblado
10	Distribuidor	Composite
11	Junta plana	NBR
12	Cuerpo	Aleación de cobre o composite
13	Filtro	Nylon



Dimensiones



CALIBRE		A	A (con racores)	B	D	C	PESO CON RACORES	PESO SIN RACORES	CONEXIONES ROSCADAS	MATERIAL
mm	in	mm			Kg					
15	1/2"	165	258	79	165	110	0,99	0,82	G 3/4" BSP	Latón
		165	258	79	165	105	0,52	0,47	G 3/4" BSP	Composite
20	3/4"	190	287	79	165	112	1,29	1,02	G 1" BSP	Latón
		190	287	79	170	110	0,61	0,53	G 1" BSP	Composite
25	1"	260	378	79	165	113	2,23	1,75	G 1-1/4" BSP	Latón

Packing



DIÁMETRO		UDS. POR CAJA	DIMENSIONES POR CAJA (CM)			PESO BRUTO	MATERIAL DEL CONTADOR
mm	in		Largo	Ancho	Alto	Kg	
DN15	1/2"	1	17,5	10,0	11,2	1,04	Latón
		10	51,4	18,5	26,5	13,42	
		1	--	--	--	--	
		10	51,4	18,5	26,5	7,04	Composite
DN20	3/4"	1	20,0	10,0	11,2	1,38	Latón
		10	52,9	21,4	27,8	16,88	
		1	--	--	--	--	
		10	52,9	21,4	27,8	7,98	Composite
DN25	1"	1	26,5	9,0	12,0	2,00	Latón
		10	56,5	27	15,4	14,12	

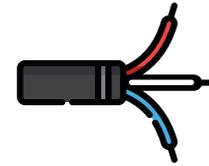
Emisor de pulsos



Compatible con emisor de pulsos cableado (ARCE).

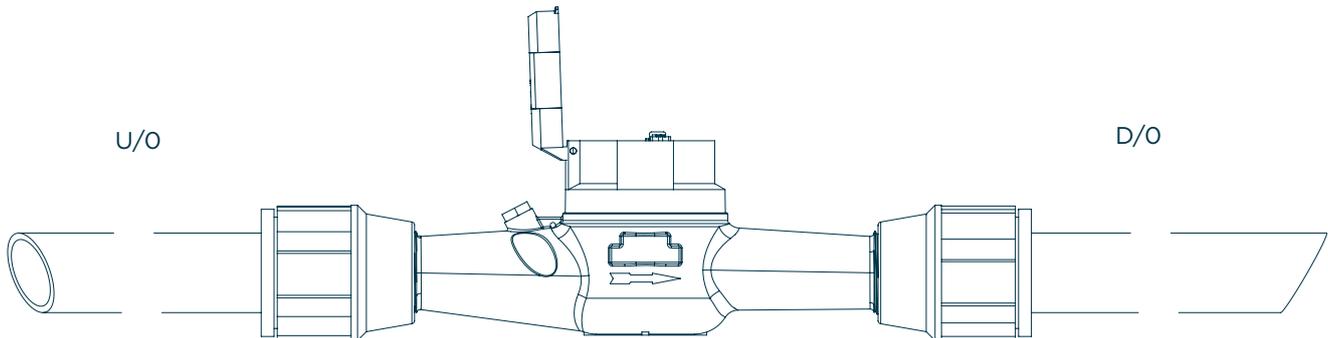
CARACTERÍSTICAS DEL RELÉ

Valor de pulso	1 pulso 10L
Resistencia máxima activado	5 Ω
Tensión máxima de carga	60 Vdc
Carga máxima de corriente	100 mA
Test de tensión de aislamiento	3750 Vrms



Blanco = común.
Azul = pulso positivo.
rojo = pulso negativo.

Esquemas de instalación



Instrucciones para la instalación

Los contadores han de funcionar siempre llenos de agua. Se recomienda una presión mínima de 0,3 bar a la salida del contador para asegurar que está completamente lleno de agua. Instalar a un nivel inferior respecto a la pendiente del resto de la conducción, de este modo, se eliminará también la formación de bolsas de aire en su interior.

Si existe la presencia de aire en la conducción, es necesario colocar ventosas, para evitar lecturas erróneas. Si el agua de la conducción presenta partículas gruesas en suspensión, se recomienda instalar un filtro de desbaste previo.

Prever una válvula de cierre aguas arriba del contador para facilitar el mantenimiento y/o reparación del mismo.

Antes de instalar un contador en una conducción nueva, se recomienda el drenaje de la misma para eliminar partículas.

No forzar el contador durante el montaje, evitar los esfuerzos de tracción y torsión, sobre todo en las conexiones roscadas.

Condiciones de trabajo

RANGO DE TEMPERATURA DEL AGUA

0,1 °C - 30 °C

PRESIÓN MÁXIMA

≤ 16 bar

Para cuerpo en latón

≤ 10 bar

Para cuerpo en composite

Máximo error permitible

RANGO

ERROR (%)

$Q_1 \leq Q < Q_2$

± 5%

$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

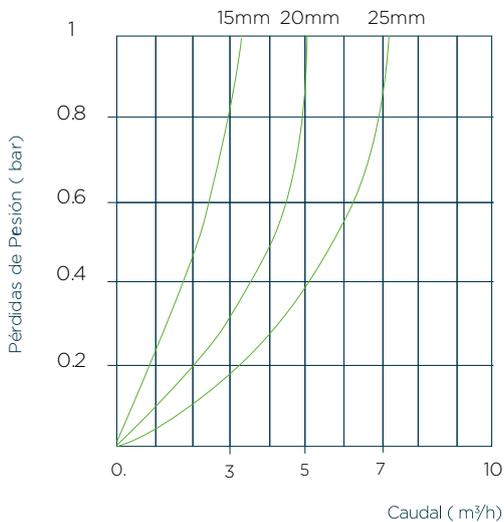
± 2%

Especificaciones técnicas

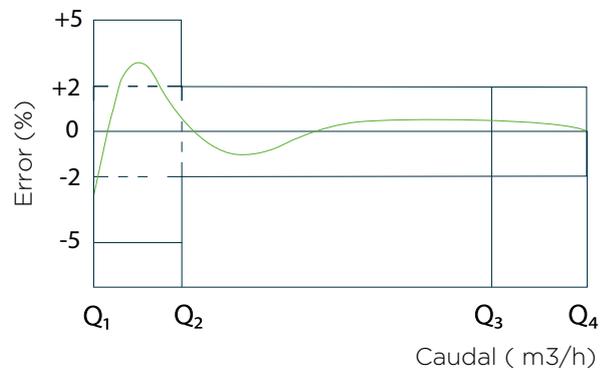


CALIBRE		Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁	CAUDAL DE ARRANQUE	MÍNIMA LECTURA	MÁXIMA LECTURA	RATIO	MATERIAL
mm	in	m ³ /h		l/h	l/h	l/h		m ³		
15	1/2"	3,125	2,5	25	15,62	10	0,00005	99.999	R160H	Latón Composite
20	3/4"	5	4	40	25	10	0,00005	99.999	R160H	Latón Composite
25	1"	7,875	6,3	63	39,3	10	0,00005	99.999	R160H	Latón

Ábaco de pérdidas de carga



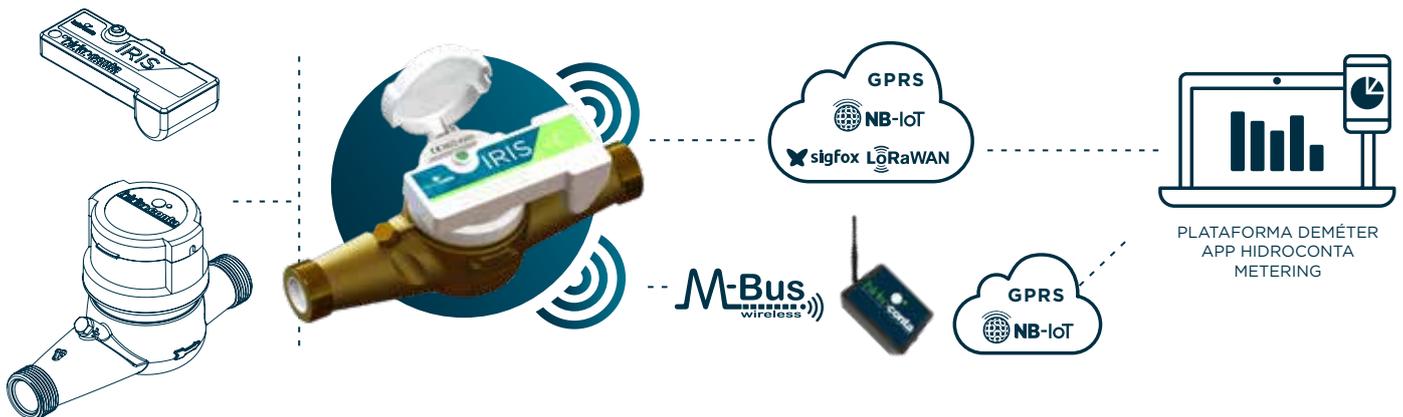
Curva de error



Contador de lectura automática

Añadiendo el módulo de comunicaciones Iris al contador de agua se podrá realizar lecturas automáticas de forma remota. Los dispositivos IRIS permiten acceder a los contadores mecánicos al mundo de las comunicaciones IoT. Su gran versatilidad le permite integrarse con una amplia gama de contadores.

El módulo de comunicaciones IRIS va integrado con el sistema Deméter. Este soporta la integración de una amplia gama de dispositivos utilizando diversas tecnologías de comunicación que se adaptan a las necesidades de la instalación.



NB-IoT	
Bandas	LTE NB2/B1/B2/B3/B4/B5/B8/ B12/B13/B17/ B18/B19/ B20/B25/B28/B66/ B70/B85
Potencia transmisión	23 dBm +/-2dB
Firmware Update	Vía FOTA

M-Bus wireless	
868 MHz	
OMS T1 y C1	

GPRS	
Frecuencia	- Cuatribanda: GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900. - El módulo puede buscar estas bandas de frecuencia automáticamente. - Las bandas de frecuencia se pueden configurar mediante el comando AT. - Cumple con GSM Fase 2/2+
Potencia transmisión	Clase 4 (2W) en GSM850 y EGSM900 Clase 1 (1W) en DCS 1800 y PCS1900
Bidireccional	Sí/Half-duplex
SIM	MFF2 eSIM y tarjeta SIM nano soportadas

LoRaWAN		
Modulación	CSS	CSS
Frecuencia	Banda ISM EU868*	Banda ISM US915, AU915, AS923**/ ***
Potencia	14 dBm	20 dBm
Sensibilidad	168 dBm	168 dBm
Bandwidth	125 kHz	125 kHz
Configuración LoRaWAN	SF12	SF12
Bidireccional	Sí/Half-duplex	Sí/Half-duplex
Encriptación	AES128	AES128
Estandarización	LoRa-Alliance	LoRa-Alliance

sigfox			
Disponibilidad geográfica	RC1*	RC2**	RC4***
Modulación	BPSK	BPSK	BPSK
Frecuencia	Tx Freq. : 868.13MHz Rx Freq. : 869.525MHz	Tx Freq. : 902.2MHz Rx Freq. : 905.2MHz	Tx Freq. : 920.8MHz Rx Freq. : 922.3MHz
Potencia	14 dBm (max) @600bps	+24dBm (max.) @600bps	+24dBm (max.) @600bps
Sensibilidad	-127dBm @600bps	-129dBm(min.) @600bps	-129dBm(min.) @600bps
Bandwidth	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Bidireccional	Limitado/Half-duplex	Limitado/Half-duplex	Limitado/Half-duplex

Alarmas

🔔 Alarma de flujo inverso:

Detección de caudal sentido inverso. Sólo disponible para la versión de sensorización inductiva. Umbral configurable por comunicaciones.

🔔 Alarma de fuga:

Detección de consumo continuado durante un periodo de tiempo máximo. Umbral configurable por comunicaciones.

🔔 Alarma de contador parado:

Se activa la alarma en caso de que no se detecte consumo durante un periodo de tiempo máximo. Umbral configurable por comunicaciones.

🔔 Alarma de contador subdimensionado:

Detección de caudal superior al de sobrecarga durante un periodo máximo de tiempo. Umbral configurable por comunicaciones.

🔔 Alarma de manipulación de contador (tampering):

Se activa la alarma en caso de que el dispositivo no se encuentre montado en el contador. Sólo disponible para la versión de sensorización inductiva. Opcional bajo demanda.

🔔 Alarma de estado de la batería:

Se activan varios niveles de alarma de batería en función de la autonomía restante.

Funcionalidad



Perfiles de funcionamiento en función de los requerimientos de registro de históricos de consumo y comunicaciones.

✓ Perfiles de funcionamiento estandarizados en función de los requerimientos de registro de históricos de consumo y comunicaciones.

- Normal-24: Envío de los datos cada 24 horas y registro cada hora.
- Normal-8: Envío de los datos cada 8 horas y registro cada hora.
- Medio: Envío de los datos cada 12 horas y registro cada 30 minutos.
- Extremo: Envío de los datos cada 6 horas y registro cada 15 minutos.

MODO	AUTONOMÍA	COMUNICACIÓN	HISTÓRICOS
Normal -24	12 años	24 h	1 h
Normal -8	TBD	8 h	1 h
Medio	TBD	12 h	30 min
Extremo	TBD	6 h	15 min

*TBD (por determinar) Almacenamiento y envío de 24 lecturas máximo: cada envío permite acumular hasta 24 valores por cada intervalo de comunicación.



1. ¿Cuál es la diferencia entre contadores con esfera seca, esfera húmeda y esfera semi-seca?

En los contadores con esfera seca el mecanismo de lectura (relojería) está herméticamente separado de la cámara húmeda del contador.

En los contadores con esfera húmeda la relojería está totalmente inmersa en el fluido.

En los contadores con esfera semi-seca, el mecanismo de lectura está totalmente inmerso en el fluido pero el dial está parcialmente separado y protegido por una capsula sellada.

2. ¿Cuáles son los rangos de medida y precisión?

El rango de medida de los contadores está determinado por la Directiva MID 2014/32/UE estableciéndose el ratio entre el valor del caudal permanente (Q3) y el del caudal mínimo (Q1). El contador podría medir hasta el caudal máximo (Q4) por cortos periodos de tiempo sin producirse el deterioro del mismo.

El Error Máximo Permitido, positivo o negativo, en volúmenes entre el caudal de transición (Q2) (incluido) y el caudal de sobrecarga (Q4) sería del 2% con una temperatura de agua ≤ 30 ° C.

El Error Máximo Permitido, positivo o negativo, en volúmenes entre el caudal de mínimo (Q1) y el caudal de transición (Q2) (excluido) sería del 5%.

3. La directiva MID y su cumplimiento

La Directiva MID (2014/32/UE Measuring Instruments Directive) es una directiva de la Unión Europea cuyo objeto es armonizar los diferentes aspectos de la Metrología Legal en los estados miembros.

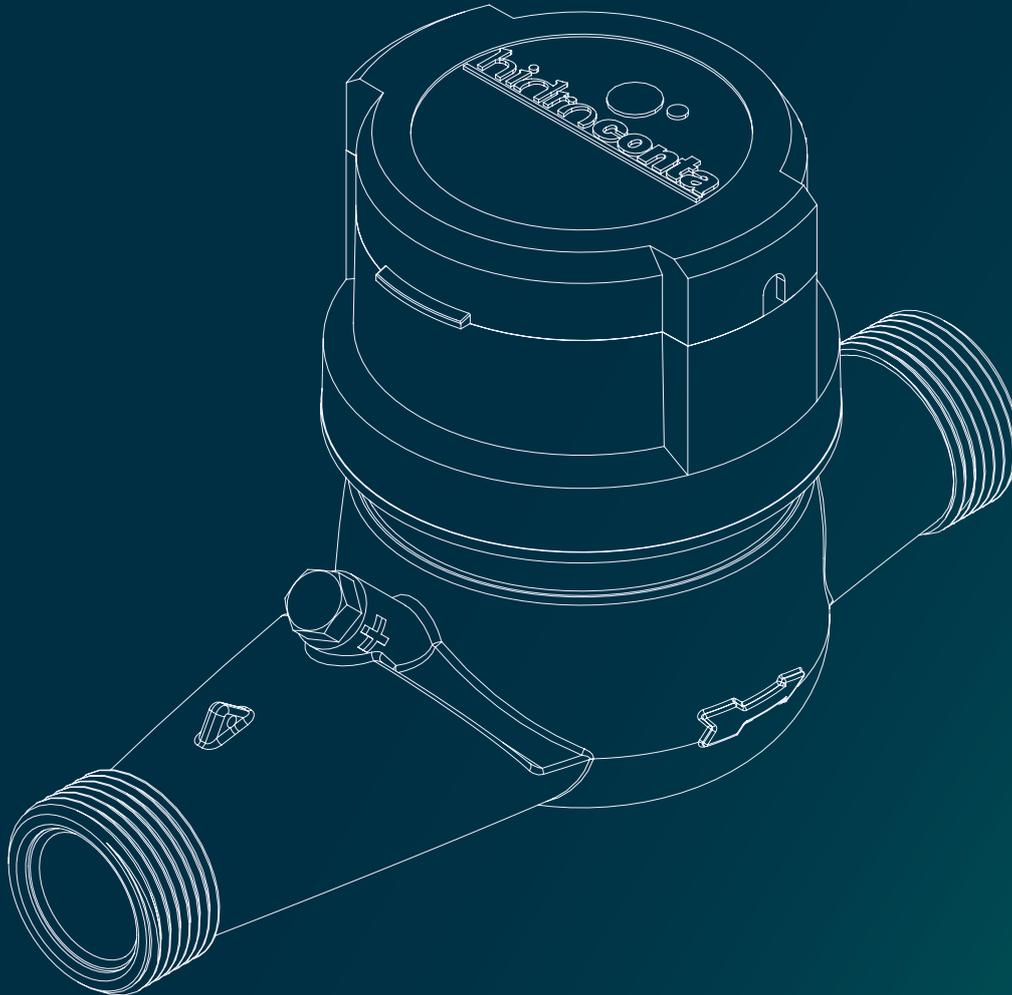
El aspecto mas importante de esta directiva es que los equipos en posesión de un certificado MID pueden ser usados en la UE.

4. ¿Cómo se deben instalar los contadores chorro múltiple?

Los contadores de chorro múltiple de marca HIDROCONTA no requieren de condiciones especiales de instalación. Ante cualquier duda sobre la instalación de estos equipo se recomienda seguir las instrucciones indicadas en la ficha técnica del producto.

hidroconta
metering technology

CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA



contador
triton

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012) España
T: +34 968 26 77 88



ER-0362/2000



Hidroconta se exime de responsabilidad respecto a errores de la información expuesta en este documento, la cual podrá ser modificada sin previo aviso. Todos los derechos están reservados.
© Copyright. 2021 HIDROCONTA. S.A.U.

hidroconta.com