

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contador
atlantis

Tecnología de
chorro único

Aprobación
MID

Caudal de arranque
desde 5 l/h

Transmisión
magnética



Convertible en
Smart meter

Fabricado en
latón o composite

Alta precisión
R160H / R200H

Display orientable
360°

Instalación
UO/DO

REVIZ

Diseño hidrodinámico

El contador de agua Atlantis de Hidroconta está basado en el principio de velocidad y chorro único.

El agua penetra en la cámara de medida formando un solo chorro que empuja los álabes de la turbina, produciendo el movimiento de ésta. El giro de la turbina se transmite mediante transmisión magnética, a través de un eje y engranajes, hasta un cabezal que acumula en su totalizador el volumen de agua que ha circulado por el contador.

Homologación MID

El contador Atlantis 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

- ✓ Para agua fría hasta 30 C°.
- ✓ Lectura directa en contador de rodillos de 5 dígitos que indican m³.
- ✓ Relojería completamente seca y no sumergida.
- ✓ Transmisión magnética protegida contra campos magnéticos externos.
- ✓ El dial puede ser girado manualmente: Para una lectura en cualquier posición.
- ✓ Aprobación MID de agua potable. Directiva 2014/32/UE.
- ✓ Sin necesidad de tramos rectilíneos a la entrada ni a la salida del contador UO-DO.
- ✓ Preequipado con emisor de pulsos inductivo.

Alta Protección

Atlantis cuenta con un Sistema de seguridad que impide el desmontaje del anillo de fijación de la relojería del contador y el acceso al dispositivo de ajuste, no existiendo la posibilidad de desmontar o alterar el contador o su dispositivo de ajuste. Nuestros contadores incluyen un blindaje especial que

impide cualquier posible fraude en la transmisión y por lo tanto en el resultado de la lectura.

Relojería



Aprobación
MID
para agua
potable

Valor de caudal
permanente



Número de
serie del
contador

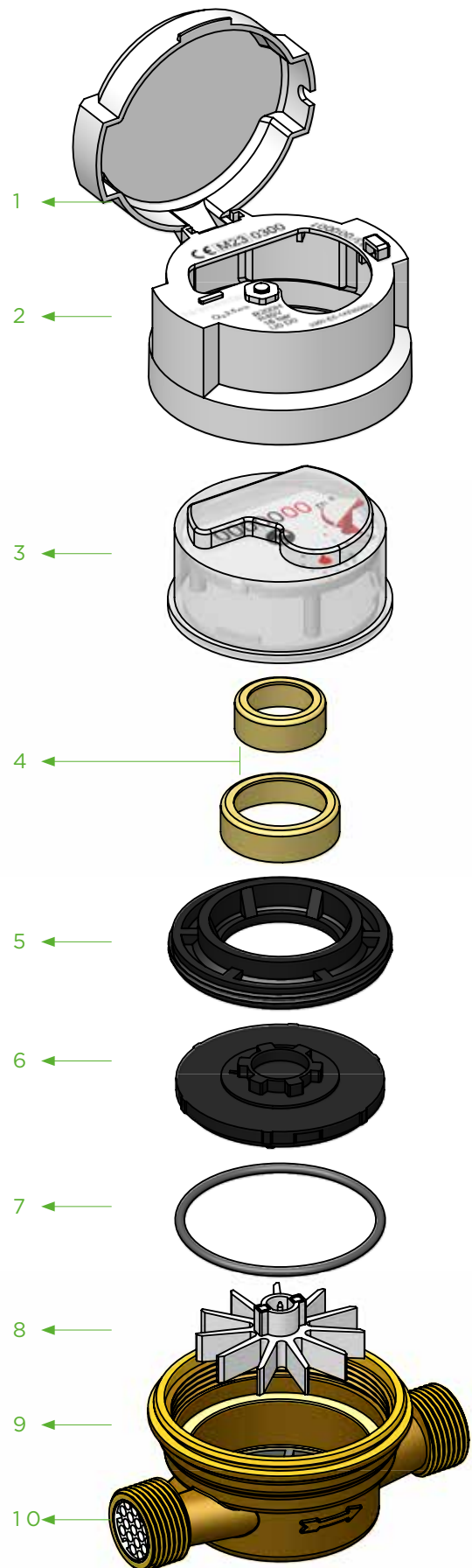
Emisor
de pulsos
inductivo

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

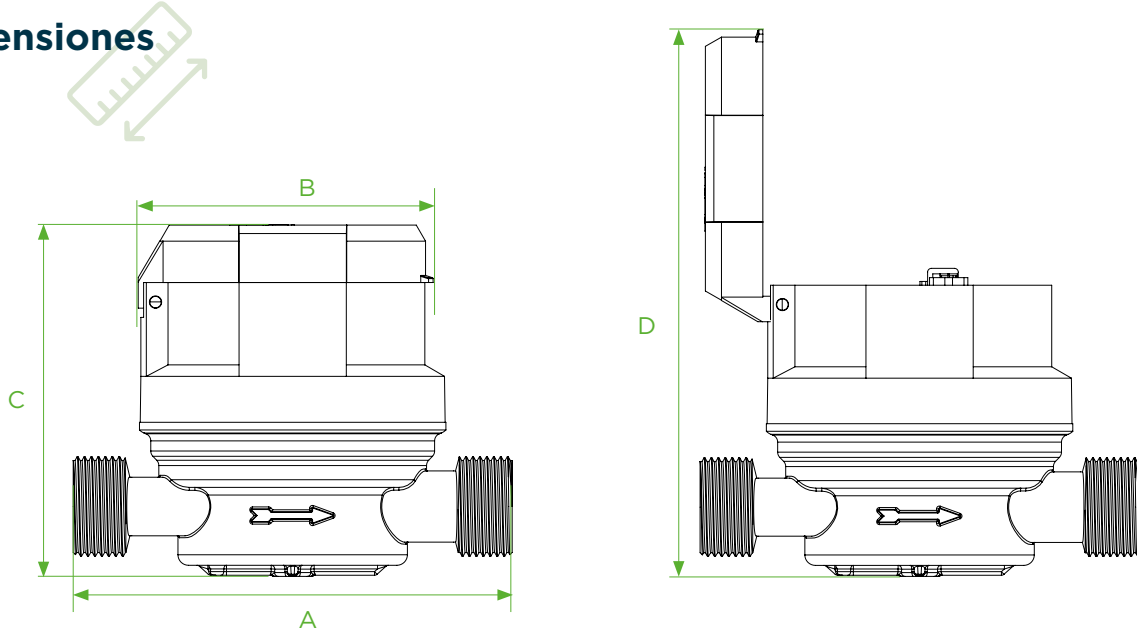
Despiece



Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	Tapa	ABS
2	Carcasa	ABS
3	Relojería	Ensamblado
4	Anillos antifraude	Hierro
5	Anillo de fijación	PPO
6	Plato de separación	PPO
7	Junta tórica	NBR
8	Turbina	PP
9	Cuerpo	Aleación de cobre o composite
10	Filtro	PP



Dimensiones



CALIBRE		A	A (con racores)	B	D	C	PESO CON RACORES	PESO SIN RACORES	CONEXIONES ROSCADAS	MATERIAL
mm	pulg.	mm				Kg				
13	1/2"	115	186	79	145	95	0,68	0,5	G 7/8" x 3/4 BSP	Latón
		110	184	79	142	92,6	0,62	0,5	G 3/4" BSP	Latón
15	1/2"	115	189	79	142	92,6	0,63	0,5	G 3/4" BSP	Latón
		115	189	79	142	80,0	0,3	0,25	G 3/4" BSP	Composite
20	3/4"	190	264	79	142	92,6	0,82	0,68	G 3/4" BSP	Latón
		130	222	79	147	96	0,83	0,6	G 1" BSP	Latón

Packing



DIÁMETRO		UDS. POR CAJA	DIMENSIONES POR CAJA (CM)			PESO BRUTO	MATERIAL DEL CONTADOR
mm	pulg.		Largo	Ancho	Alto	Kg	
13	1/2"	1	13	9	10,5	0,66	Latón
		20	50	29,5	25,5	13,00	
15	1/2"	1	13	9	10,5	0,62	Latón
		20	52,5	28	18,8	13,06	
		1	-	-	-	-	Composite
		20	52,5	28	18,8	6,53	
20	3/4"	1	14,5	8,5	10,5	0,82	Latón
		20	44,5	23	30,5	16,34	

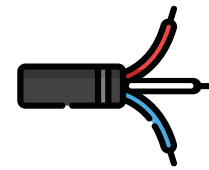
Emisor de pulsos



Compatible con emisor de pulsos cableado (ARCE).

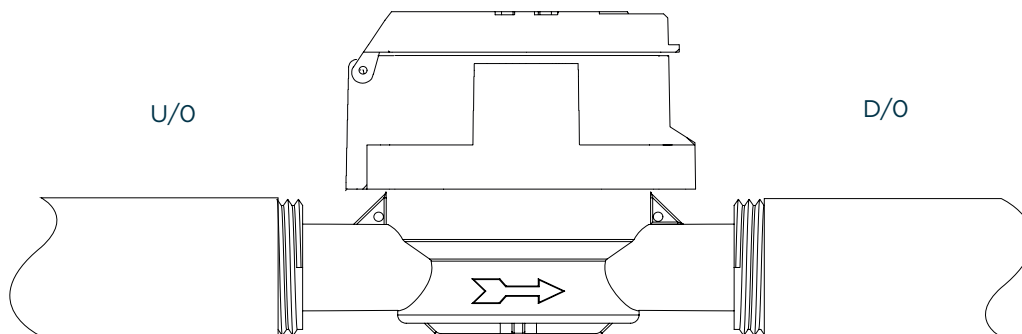
CARACTERÍSTICAS DEL RELÉ

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

$Q_1 \leq Q < Q_2$

ERROR (%)

± 5%

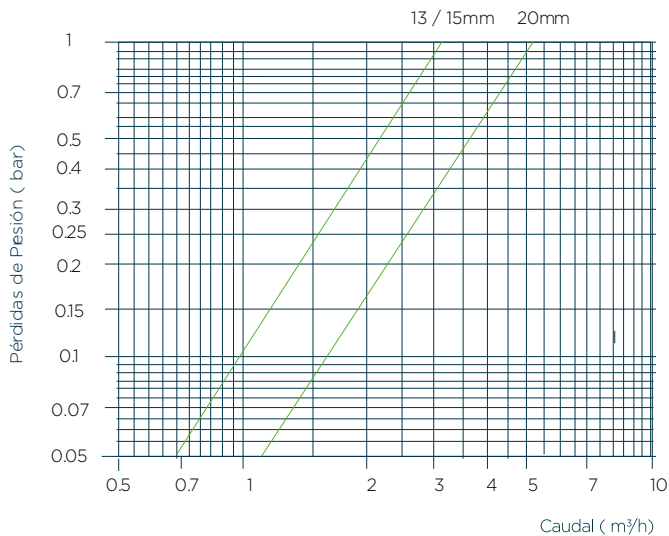
$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

± 2%

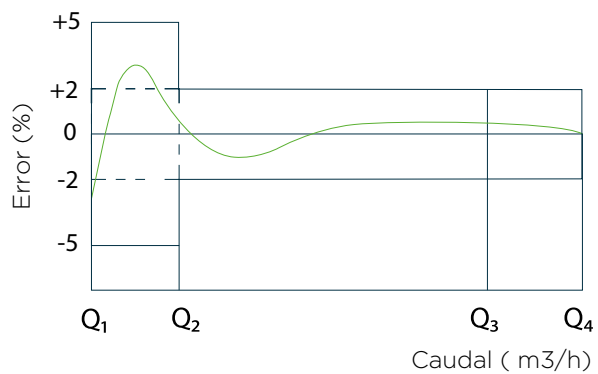
Especificaciones técnicas

CALIBRE		Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁	CAUDAL DE ARRANQUE	MÍNIMA LECTURA	MÁXIMA LECTURA	RATIO	MATERIAL
mm	pulg.	m ³ /h		l/h	l/h	l/h		m ³		
13	1/2"	3,125	2,5	25	15,62	6	0,00002	99.999	R160H	Latón
13	1/2"	3,125	2,5	20	12,50	5	0,00002	99.999	R200H R40V	Latón
15	1/2"	3,125	2,5	25	15,62	6	0,00002	99.999	R160H	Latón Composite
15	1/2"	3,125	2,5	20	12,50	5	0,00002	99.999	R200H R40V	Latón
20	3/4"	5	4	40	25	6	0,00002	99.999	R160H	Latón
20	3/4"	5	4	32	20	6	0,00002	99.999	R200H R40V	Latón
				160	100					

Ábaco de pérdidas de carga



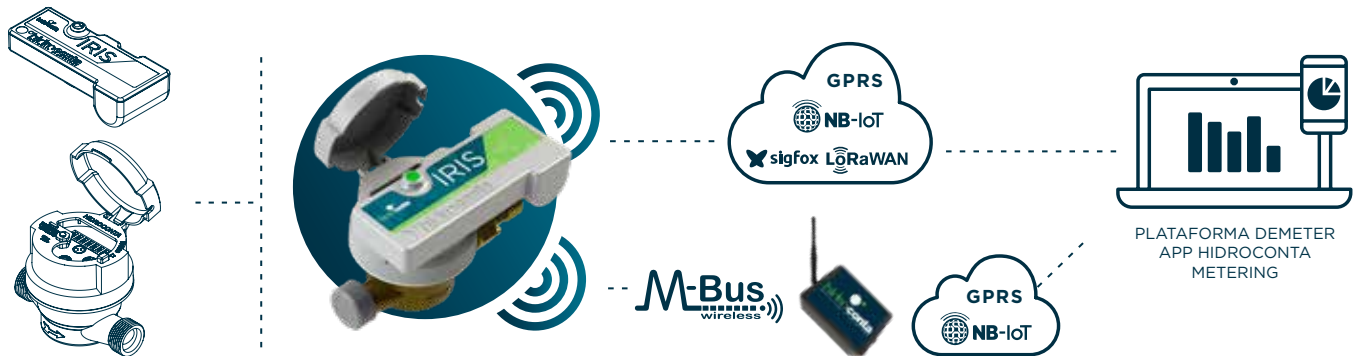
Curva de error



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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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.

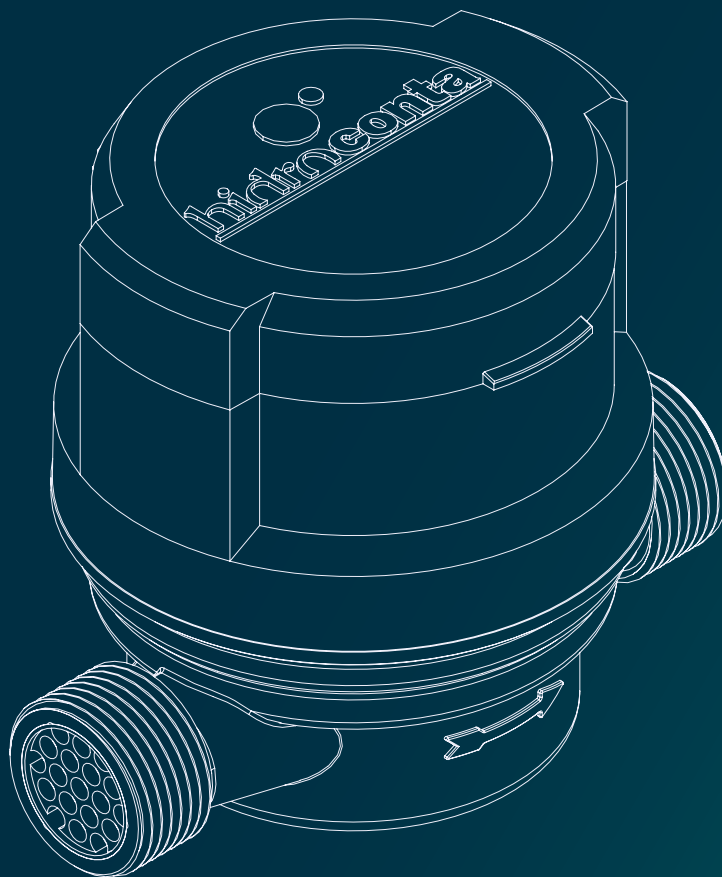
El aspecto mas importante de esta directiva es que los equipos en posesión de un certificado MID pueden ser usados en la UE.

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

Los contadores de chorro único 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

WHEN WATER COUNTS



contador
atlantis

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



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. 2023 HIDROCONTA, S.A.U.

hidroconta.com