

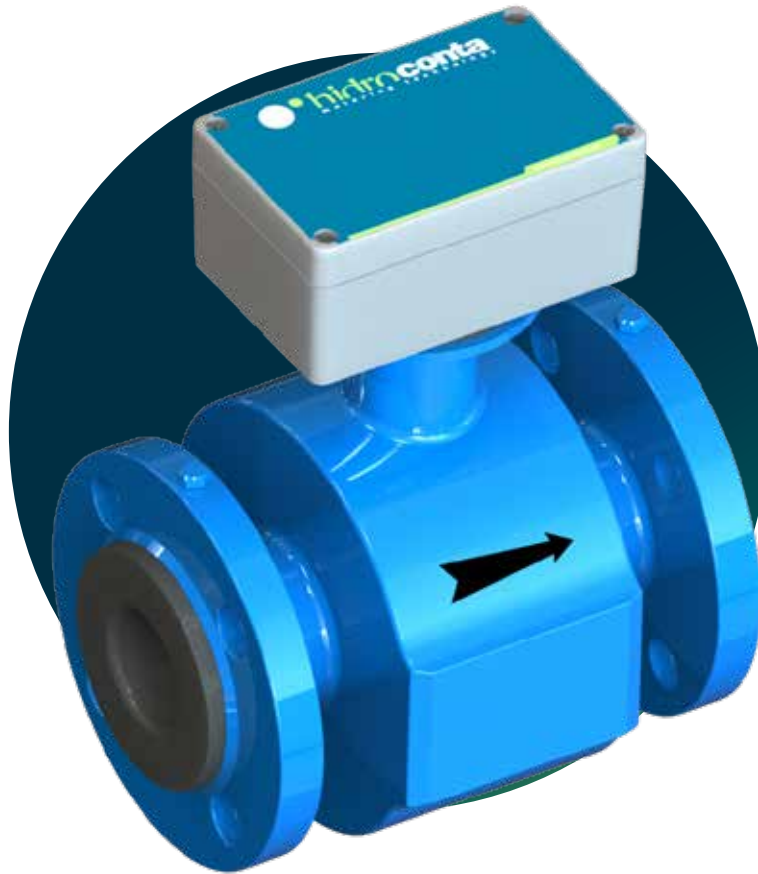
**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contador

**hidromag**



Precisión  
**± 2%**

Tecnología  
**electromagnética**

Presión nominal  
**PN 16**

Convertible en  
**Smart meter**

Instalación  
**U3/DO**

REVIS

Revolucionando la tecnología de medición de contadores de agua. Descubra el vanguardista caudalímetro electromagnético HIDROMAG.

El caudalímetro HIDROMAG incorpora un sensor de última generación, compuesto por un tubo de medición envuelto en un revestimiento de alta resistencia donde los electrodos están estratégicamente colocados en la pared del tubo proporcionando las mediciones más precisas y eficientes.

La monitorización de agua limpia, agua bruta (plantas de tratamiento de agua) incluso en entornos de alta vibración (estaciones de bombeo / aplicación de riego por pivote) es ahora más fiable.

Cuando el líquido fluye sin esfuerzo a través del tubo de medición, inicia la ingeniería. El campo electromagnético mide la velocidad del líquido con notable precisión realizando un ajuste continuo, directamente proporcional a la velocidad del líquido. HIDROMAG toma estos

datos brutos y los analiza en tiempo real mediante para transmitirlos mediante una salida de 4-20mA o de impulsos.

Con HIDROMAG, experimentará una precisión, eficacia y comodidad inigualables en la supervisión del consumo de agua. Adopte el futuro de la tecnología de medición de contadores de agua con HIDROMAG, donde la innovación se adapta perfectamente a sus necesidades.

## Especificaciones técnicas

- ✓ Sin obstáculos en la tubería. Ausencia de pérdida de carga.
- ✓ Condiciones de instalación U3 - DO.
- ✓ Variedad de revestimientos y materiales de electrodos.
- ✓ Programable a baja frecuencia de excitación de onda cuadrada.
- ✓ Display LCD de alta definición retroiluminado con visualización de alarmas.
- ✓ Puerto de comunicación digital RS232 (para versión 220VAC y 24VDC).
- ✓ Versión separada hasta 100 metros.

## Alta resistencia

Las variaciones de densidad, viscosidad, temperatura, presión y conductividad del fluido no afectan a la medida del Contador.

Display



LCD  
retroiluminado



Caudal

Unidad de medida  
seleccionada

Volumen

ALT

Abajo

Arriba

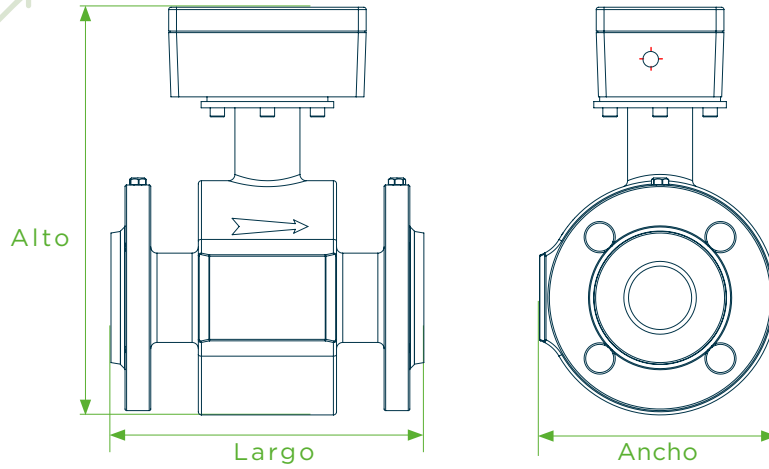
INTRO

Imagen de modelo  
Hidromag con  
alimentación AC-DC.

REVIS

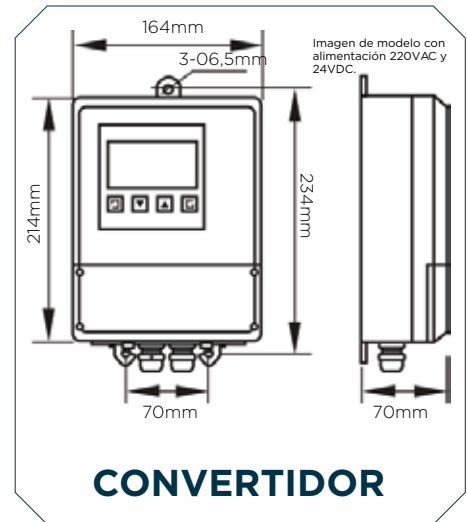
2

**Dimensiones**



CALIBRE      LARGO      ANCHO      ALTO      PESO      CONEXIÓN

mm	in	mm	mm	Kg	
50	2"	200	260	8,5	Bridas según EN 1092-1
65	2-1/2"	180	280	11,5	
80	3"	240	300	13,5	
100	4"	240	320	16,9	
125	5"	240	360	21,5	
150	6"	300	390	26,1	
200	8"	350	430	35,0	
250	10	410	500	55,5	
300	12	460	560	64,5	
350	14	520	600	87,0	
400	16	580	660	106,0	



**CONVERTIDOR**

Imagen de modelo Hidromag con alimentación AC-DC.

**Packing**



DIÁMETRO      UDS. POR CAJA      DIMENSIONES POR CAJA (CM)      PESO BRUTO

mm	in		Largo	Ancho	Alto	Kg
50	2"	1	41	35	35	16
65	2-1/2"	1	41	35	35	18
80	3"	1	47	43	45,3	19
100	4"	1	47	43	45,3	23
125	5"	1	47	43	45,3	
150	6"	1	62	50,5	58,5	33,5
200	8"	1	62	50,5	58,5	43,5
250	10	1	62	50,5	58,5	65,5
300	12	1	62	50,5	58,5	74
350	14	1	-	-	-	-
400	16	1	-	-	-	-

## Características de trabajo

### CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE -25°C A +55°C

HUMEDAD RELATIVA 5% A 90%

### CONDICIONES DE TRABAJO

RANGO DE TEMPERATURA DE FLUIDO 0 - 80°C

CONDUCTIVIDAD MÍNIMA DEL FLUIDO 5 µS/cm

## Especificaciones técnicas

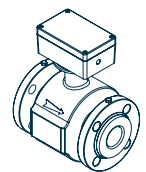


### CONVERTIDOR



	AC-DC	BATERÍA INTERNA
Alimentación	85 VAC - 250VAC (45 - 63Hz) 20 VDC - 36 VDC	Batería Interna.
Consumo Medio	7,62 Watios.	--
Salidas Digitales	Pulsos, frecuencia ( 1 - 5000 HZ ).	Tren de pulsos.
Display	LCD y teclado - 2 X 16 caracteres.	LCD y teclado - 2 X 16 caracteres.
Protección	IP 54	IP 54
Versión	Separada	Separada
Salida Analógica	4-20mA ( opcional: 0-10mA)	
Interface	RS-232	
Protocolo de comunicaciones	MODBUS	

### SENSOR

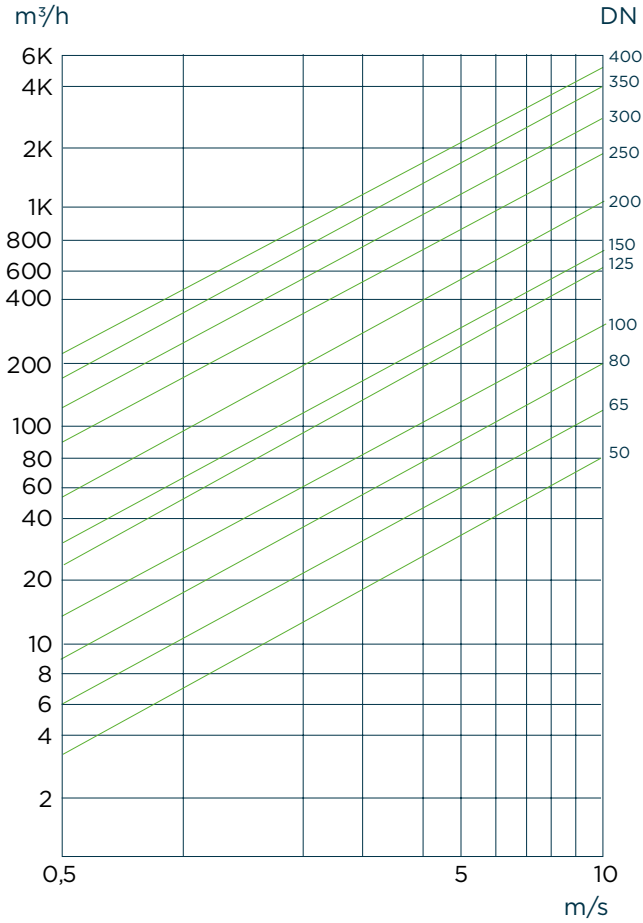


### COMPATIBLE PARA AC-DC Y BATERÍA INTERNA

Presión nominal	PN 16 (opcional: PN10, PN25, PN40)
Material de Electrodo	Acero Inoxidable 316L (opcional: titanio, tantaló, hastelloy, ByC)
Recubrimiento	Revestimiento de caucho (opcional: PTFE)
Protección	IP 67
Velocidad máxima del fluido	15m/s
Material de las bridas	Acero al carbono
Precisión	± 2%
Material del Sensor	Acero Inoxidable 304

## Ábaco para la elección del diámetro

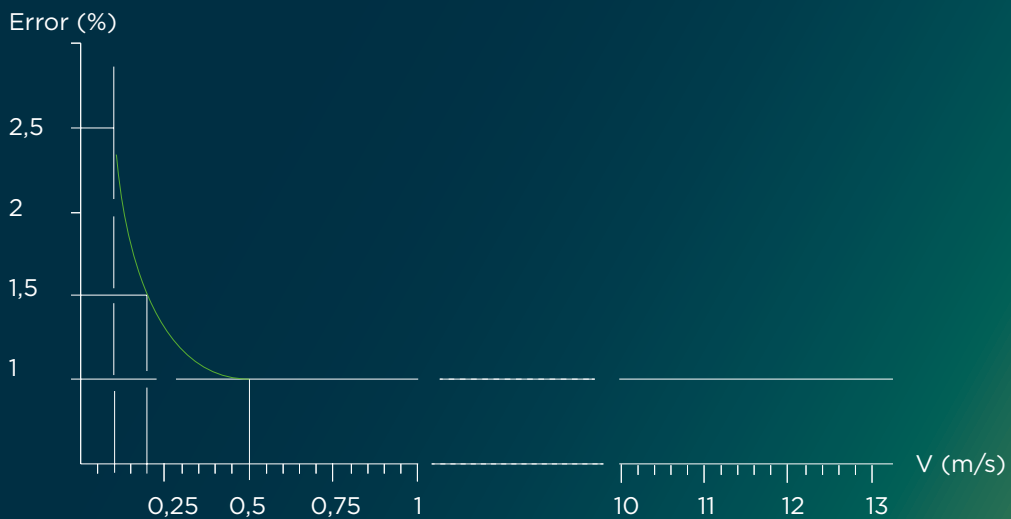
## Rango de selección de contadores



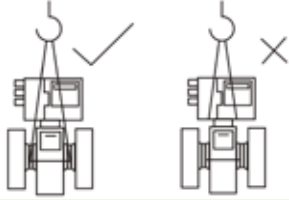
CALIBRE		Q (0,5 m/sg)	Q (5 m/sg)
mm	pulg.	m³/h	
50	2"	3,53	35,34
65	2-1/2"	5,97	59,70
80	3"	9,05	90,45
100	4"	14,14	141,35
125	5"	22,09	220,88
150	6"	31,81	318,05
200	8"	56,50	565,00
250	10	88,35	883,50
300	12	127,20	1.272,00
350	14	173,15	1.731,50
400	16	226,15	2.261,50

REV.13

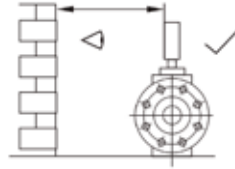
## Curva de error



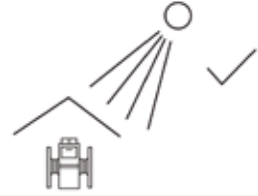
## Condiciones de instalación



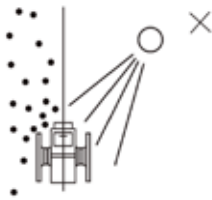
Colgado correcto



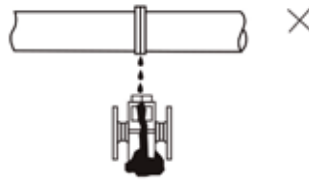
Apropiado para la lectura



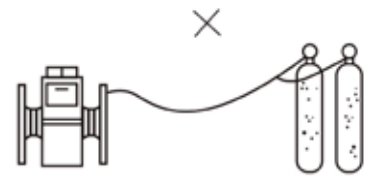
Prevención luz solar fuerte



Evite cambios de temperatura extrema



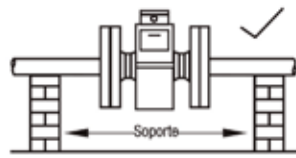
Manténgase alejado de las fugas



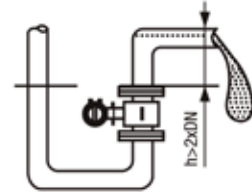
Manténgase alejado del fuego



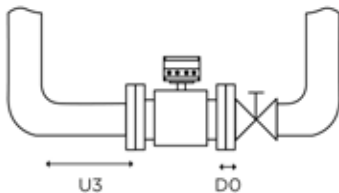
Nivel de instalación



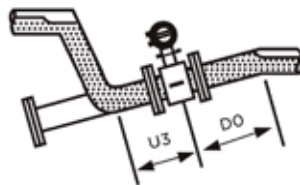
Soporte razonable



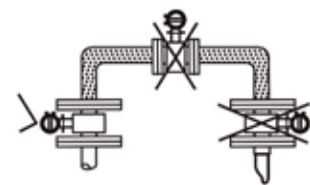
Llenado de la tubería



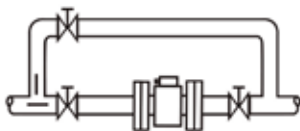
Compruebe los requisitos de la sección de la tubería recta



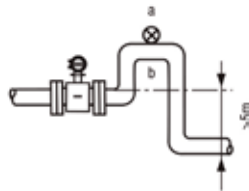
Medida de agua precipitable



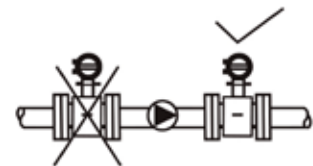
Prevención de burbujas



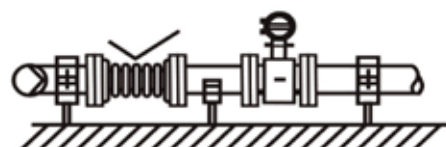
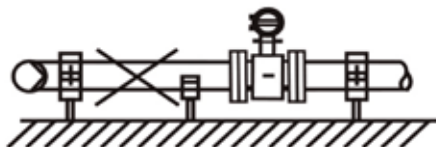
Fácil mantenimiento y limpieza



Evitar presión negativa y tuberías no llenas



No instalar delante de la entrada de la bomba



Evitar movimientos bruscos

## 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

### 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	Si/Half-duplex	Si/Half-duplex
Encriptación	AES128	AES128
Estandarización	LoRa-Alliance	LoRa-Alliance

### 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	Si/Half-duplex
SIM	MFF2 eSIM y tarjeta SIM nano soportadas

### 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





**🔔 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 estado de la batería:**

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

REVIS

**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.

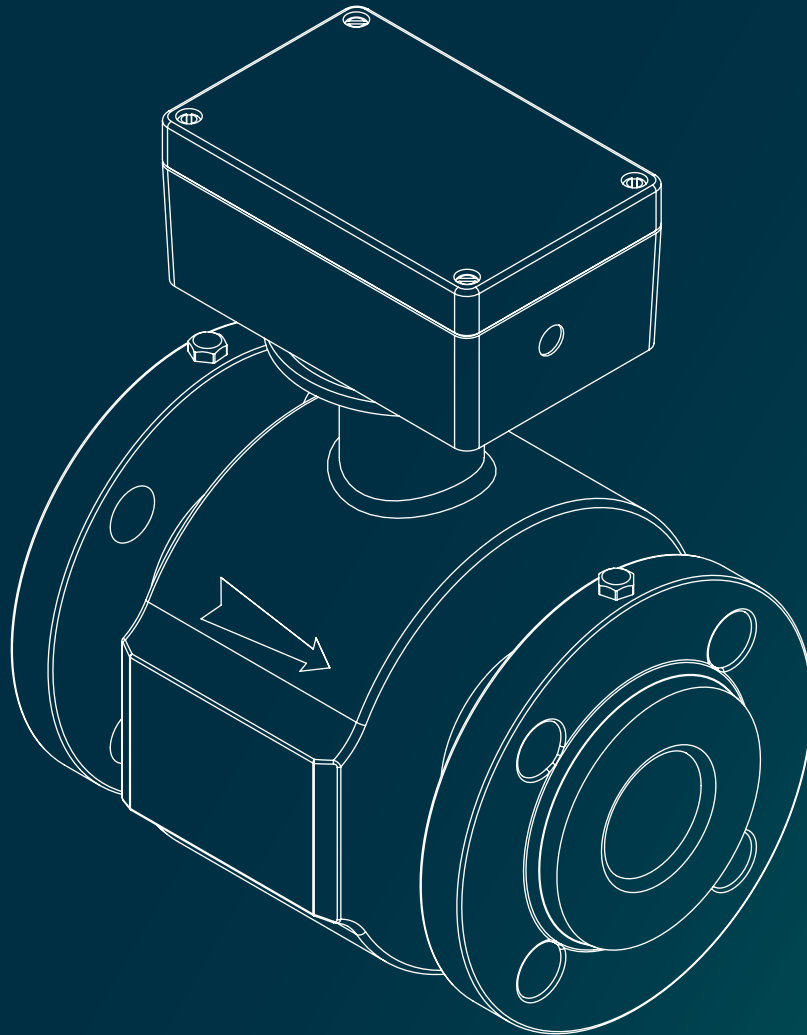
MODO	AUTONOMÍA	COMUNICACIÓN	HISTÓRICOS
Normal -24	12 años	24 h	1 h
Normal -8	TBD	8 h	1 h
Medio	TBD	12 h	30 min
Extremo	TBD	6 h	15 min

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

3

**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contador  
**hidromag**

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. 2023 HIDROCONTA, S.A.U.

[hidroconta.com](http://hidroconta.com)