



Características principales

DN15 a 40 PN 16

Excelente lectura del totalizador

Compatible con los sistemas de lectura a distancia HRI

Módulo HRI programable con un peso de impulsos a partir de 1 impulso/litro

Protección eficaz contra el fraude

Robusto, adaptado a inmersiones prolongadas

Aplicaciones

El contador chorro múltiple 420PC goza de la gran experiencia de Sensus en el desarrollo de productos de altas prestaciones.

La fiabilidad del contador 420PC así como su alta resistencia a trabajar con aguas cargadas y un funcionamiento silencioso satisfará a la vez a los usuarios y a las empresas gestoras de agua.

El totalizador está alojado en un compartimento estanco lleno de una solución lubricante que le protege de las impurezas de la red. Su lectura es óptima en cualquier condición y no se ve afectado por condensación de agua.

La nueva placa de identificación ofrece una lectura inigualable de las características del contador y proporciona la posibilidad de personalizar el contador con un código de barras o un logotipo.

Gracias a la interfaz HRI, el contador 420PC puede ser utilizado en cualquier red de comunicaciones en la que se requiera un sistema de lectura a distancia fiable y flexible. Puede ser equipado en cualquier momento con un módulo HRI incluso después de la instalación del contador en la red.

Accesorios disponibles

Válvula antirretorno

Módulo HRI (unidad de impulsos o unidad de datos)

Racores

Precisión

Debido al equilibrado de fuerzas y al movimiento ascendente del agua sobre la turbina en la caja de medición, se asegura un caudal de arranque muy bajo.

La transmisión directa del movimiento de la turbina en el 420PC permite obtener una sensibilidad muy buena, especialmente a caudales pequeños.

Fiabilidad

El contador 420PC aporta una alta protección contra la corrosión, los golpes de ariete, la presión y el calor gracias a la utilización de una aleación de cobre de alta calidad y de un cristal de policarbonato de espesor adecuado.

Los componentes internos están fabricados a partir de polímeros de altas prestaciones y han sido concebidos para preservar el rendimiento inicial del contador:

- la turbina está apoyada en un zafiro que evita el desgaste
- el acabado superficial de la cámara de medida previene la formación de sedimentos. El doble sistema de filtración, mediante el filtro de la entrada y el interior, evita la entrada de partículas a través del contador.

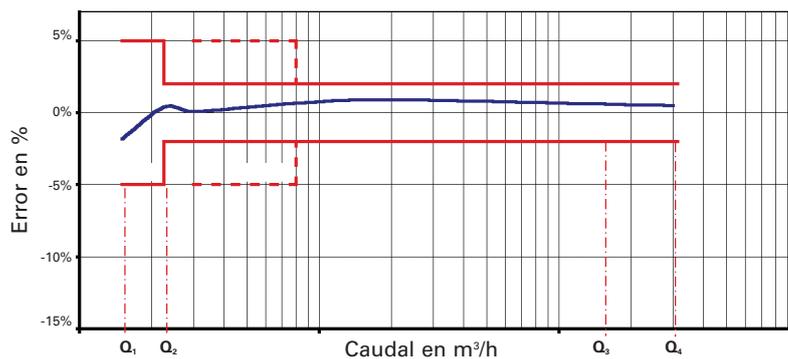
Totalizador

Los 5 rodillos del totalizador tienen una altura de 5mm bajo fondo blanco lo que significa que el contador se puede leer a una cierta distancia. Los punteros muestran los decimales de m³.

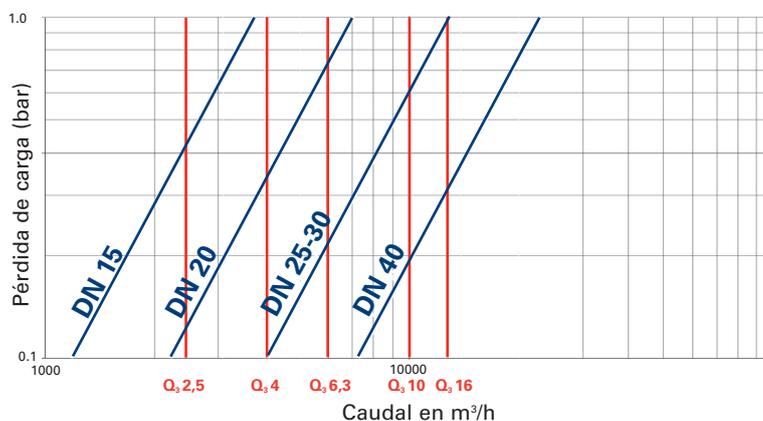
Los rodillos del totalizador y el puntero de los decímetros cúbicos están bañados en una solución lubricada, lo que asegura un buen funcionamiento así como una protección óptima. Esta técnica evita toda condensación y facilita una lectura ideal del índice en todas las condiciones y con cualquier tipo de agua.

El totalizador está protegido por un cristal grueso en material polimérico testeado para resistir a las variaciones de presión y a las condiciones climáticas durante toda la vida del contador.

Curva tipo de precisión



Ábaco tipo pérdida de carga



Protección antifraude

Gracias a su diseño, el 420PC ofrece una extrema resistencia a toda tentativa de utilización fraudulenta del contador:

- Como no existe transmisión magnética y el HRI es de tecnología inductiva, es insensible a los campos magnéticos externos aplicados.
- La utilización de un cuerpo robusto y de un cristal en policarbonato de más de 8 mm de grosor impide la manipulación mecánica.

Normativa

El contador 420PC es conforme a:

- ISO 4064,
- Recomendación n°49 de la OIML,
- Directiva CE 75/33,
- PN-ISO 14154

Aprobación de modelo

El contador 420PC está aprobado según la MID para funcionamiento en posición horizontal:

MID SK 08-MI001-SMU/003

Q = 2,5; 4; 6,3; 10; 16

Marcas e inscripciones

El cuerpo tiene dos flechas que indican el sentido de circulación del agua.

El caudal nominal, la clase metrológica, el número de aprobación MID, el año de fabricación y el número de serie del contador figuran en el anillo de cierre.

En la carátula del totalizador consta la marca del fabricante, el nombre de modelo y la presión nominal.

Instrucciones de instalación y de mantenimiento

El contador 420PC debe ser instalado en un punto bajo de la conducción.

Se debe respetar la orientación de las flechas marcadas en el cuerpo del contador que indican el sentido que debe seguir el flujo del agua.

La conducción deberá purgarse antes de instalar el contador para eliminar todas las impurezas.

Se recomienda instalar una llave de paso antes del contador para permitir el montaje y el desmontaje. En la puesta en funcionamiento del contador, abrir lentamente la llave de paso antes del contador para asegurar que se llena poco a poco.

En el momento de apretarlo, se puede mantener el contador en su posición por medio de una llave estándar y aprovechando las aristas de su tobera.

Este contador no necesita ningún mantenimiento en particular.

Características técnicas

Características Metrológicas – ISO 14154

Tamaño nominal	DN	mm	15	20	25	32	40
Caudal permanente	Q_3	m ³ /h	2,5	4	6,3	10	16
Ratio R	Q_3/Q_1	-	160/100/80				
Caudal de sobrecarga	Q_4	m ³ /h	3,125	5	7,875	12,5	20
Caudal mínimo	Q_1 (tolerancia $\pm 5\%$) ¹⁾	l/h	16	25	39	63	100
Caudal de transición	Q_2 (tolerancia $\pm 2\%$) ¹⁾	l/h	25	40	63	100	160
Ratio	Q_2/Q_1	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

1) Valores para R160

Características técnicas – ISO 14154

Caudal nominal Q^3	m ³ /h	2,5	4	6,3 y 10	16
Tamaño nominal DN	mm	15, 20	15, 20, 25	25, 32	40
Totalizador	-	Semiseco			
Rango de indicación	m ³	10 ⁵			
Valor de calibración	m ³	0,05			
Presión máxima admitida /MAP/	bar	16			
Rango de presión de trabajo / Δp /	bar	0,3 a 16			
Pérdida de carga	bar	0,63			
Clase de Temperatura /MAT/	°C	T 50			
Clase de sensibilidad perfil de caudal	-	U0, D0			
Posición	-	H			
Conexión		$\geq G \frac{3}{4} B$	$\geq G \frac{3}{4} B$	$\geq G 1 \frac{1}{4} B$	$\geq G 2 B$
Entorno climático y mecánico	-	espacios cerrados/desde -10 °C hasta 55 °C/ Clase mecánica M2			
Entorno electromagnético	-	E1			

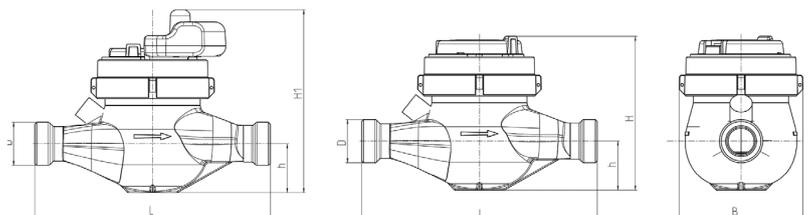
Dimensiones y pesos

Características dimensionales

Tamaño nominal	DN	mm	15	20	25	30	40
Longitud	L	mm	165 ⁽²⁾	190 ⁽¹⁾	260	260	300
Ancho	D	mm	96	96	103	103	134
Altura total	H	mm	120	120	135	135	152
Altura total con HRI montado		mm	150	150	165	165	182
Altura al eje tubería	h	mm	34	36,5	45	45	61
Dimensión tubería		pulg.	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 $\frac{1}{4}$ "	1 $\frac{1}{2}$ "
Rosca	Diámetro	pulg.	$\frac{3}{4}$ " ⁽³⁾	1"	1 $\frac{1}{4}$ "	1 $\frac{1}{2}$ "	2"
		mm	26,44	33,25	41,91	47,80	59,61
		Paso	mm	1,814	2,309	2,309	2,309
Peso		kg	1,4	1,6	2,3	2,5	5,0

(1) también disponible en longitud 145 y 170 mm (2) también disponible en longitud 145 y 170 mm

Esquema de dimensiones



Opciones de HRI

El totalizador del 420PC está equipado por defecto con un puntero que activa el sensor HRI. Éste reproduce exactamente el índice mecánico del totalizador detectando cada rotación del puntero. Gracias a la utilización de múltiples captadores puede registrar tanto los flujos como reflujos y por tanto obtener una lectura exacta. Es el interfaz indispensable para los sistemas de interrogación y de transmisión de datos móvil y a distancia. El HRI puede ser adaptado a contadores ya instalados en campo o incluso que éste venga montado de fábrica.

Para más información, consultar los catálogos LS8100 y LS3300.

El HRI está disponible en tres versiones:

1. HRI Pulse Unit (versión "A")

El uso del puntero de litros para activar el HRI permite que la resolución de base sea de un litro por impulso. Se puede parametrizar el peso final del impulso por medio del divisor D (por

ejemplo: D=100, 1 impulso por cada 100 litros).

Los posibles valores diferentes del divisor D son 1, 10, 100 y 1.000.

2. Data Unit HRI (version "B")

La interfaz de datos del HRI Data Unit permite leer el índice del contador así como el número de serie o el número de identificación del abonado. Esta versión permite emitir simultáneamente una señal de impulsos según el apartado descrito anteriormente.

El HRI Data Unit se puede conectar a una red M-Bus o se puede leer mediante un equipo de tipo inductivo (MiniBús) según el protocolo IEC 870.