



## 640C, 640MC

### Contador volumétrico Cuerpo composite con totalizador electrónico

#### Características principales

- DN 15 a 20 y Coaxial, presión 16 bar, T50 (temperatura de 0,1 a 50 °C)
- Ligero y robusto
- Fácil de manipular
- Cumple con las regulaciones actuales y futuras relacionadas con el agua potable
- Huella de carbono un 33% menor que los contadores de latón equivalentes
- Alta resistencia a impurezas y agua agresiva
- Funcionamiento silencioso
- Preparado para comunicación inalámbrica con funcionalidad radio integrada (disponible en diferentes frecuencias)
- Extensa autonomía de la batería incluyendo la función de metrológica y radio
- El totalizador incluye 2 baterías de litio

#### APLICACIONES

El contador 640C/640MC ofrece una alta precisión de medida.

Debido al diseño exclusivo de su pistón y cámara de medida, incluso las más pequeñas gotas de agua son contadas.

Con el 640C/640MC se asegura una metrología duradera en el tiempo.

El contador 640C incluye un totalizador electrónico con radio integrada que permite una comunicación fácil y rápida.

Gracias a nuestra amplia oferta en soluciones, el 640C/640MC se adapta a todos sus requerimientos AMR/AMI.

La clase de protección del totalizador electrónico del 640C/640MC es IP68.

Con un diseño contra manipulaciones y un comportamiento inmejorable en el tiempo, el 640C/640MC es la mejor selección que puede realizar.

#### Precisión y fiabilidad

Gracias al avanzado diseño de su cámara de medida, el contador tiene un caudal de arranque muy bajo.

Se suministra con precinto metrológico según la directiva MID 2014/32/EU con un ratio de hasta R400.

Las partículas que pudieran existir en el agua son filtradas via el filtro tubular del orificio de entrada o por el filtro interior. Todos los componentes electrónicos del totalizador están herméticamente sellados y montados en una carcasa de cobre/vidrio obteniéndose una clase de protección IP68.

El contador de agua 640C/640MC retiene su precisión metrológica durante muchos años de trabajo incluso en condiciones de trabajo difíciles.

#### Certificado de cumplimiento de uso con agua potable

KTW/DVGW (D)

ACS (F)

WRAS (UK)

Hydrocheck (B)

KIWA ATA (NL)

#### Aprobaciones

Certificado de examen de tipo CE en conformidad con

- 2014/32/EU (MID)
- OIML R49:2013
- EN 14154-4:2014
- ISO 4064:2017

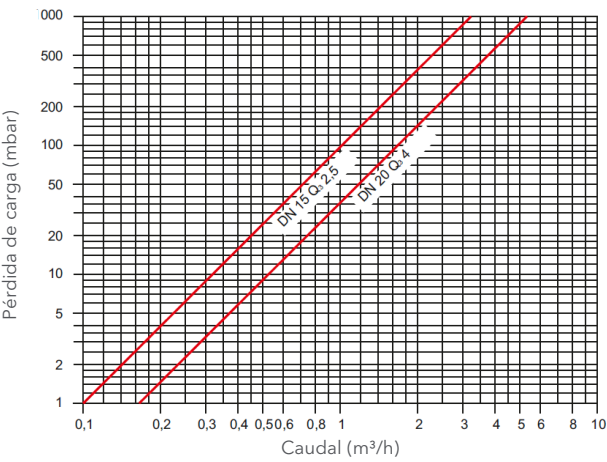
Q<sub>3</sub> 2,5 DE-07-MI001-PTB002

Q<sub>3</sub> 4 DE-09-MI001-PTB004

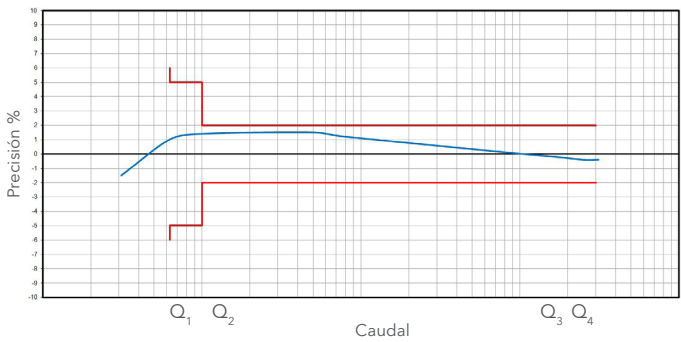
640C, 640MC

Contador volumétrico, cuerpo composite con totalizador electrónico

Ábaco típico de pérdida de carga



Curva de error típica



CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS SEGÚN LA DIRECTIVA DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA

|                                    |                                |      |                                                                                |       |      |
|------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| Tamaño nominal                     | DN                             | mm   | Coaxial Manifold                                                               | 15    | 20   |
| Caudal permanente                  | Q <sub>3</sub>                 | m³/h | 2,5                                                                            | 2,5   | 4    |
| Ratio "R"                          | Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> | R    | 400*                                                                           |       |      |
| Caudal máximo                      | Q <sub>4</sub>                 | m³/h | 3,125                                                                          | 3,125 | 5,0  |
| Caudal mínimo (tolerancia ±5%)     | Q <sub>1</sub>                 | l/h  | 6,25                                                                           | 6,25  | 10,0 |
| Caudal transición (tolerancia ±2%) | Q <sub>2</sub>                 | l/h  | 10,0                                                                           | 10,0  | 16,0 |
| Clase de precisión                 |                                |      | ± 2 % (Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> ) para temperaturas de agua ≤ 30 °C |       |      |
|                                    |                                |      | ± 3 % (Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> ) para temperaturas de agua > 30 °C |       |      |
|                                    |                                |      | ± 5 % (Q <sub>1</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>2</sub> )                                   |       |      |
| Rango de temperatura               |                                |      | 0.1 °C ... 50 °C                                                               |       |      |
| Rango de presión (MAP)             |                                |      | 0,3 bar (0,03 MPa) - 16 bar (1,6 MPa)                                          |       |      |
| Clase pérdida de carga ΔP          |                                |      | 0,63 bar (0,063 MPa)                                                           |       |      |
| Clase medioambiental               |                                |      | I                                                                              |       |      |
| Condiciones mecánicas              |                                |      | M2                                                                             |       |      |
| Condiciones climáticas             |                                |      | 5 °C ... 70 °C                                                                 |       |      |
| Condiciones electromagnéticas      |                                |      | E2                                                                             |       |      |

\* otros ratios disponibles Q<sub>3</sub> / Q<sub>1</sub>: 315, 250, 200, 160, 125, 100, 80, 63, 50, 40

Marcado típico



El marcado podría variar en función de los mercados o especificaciones metrológicas particulares.

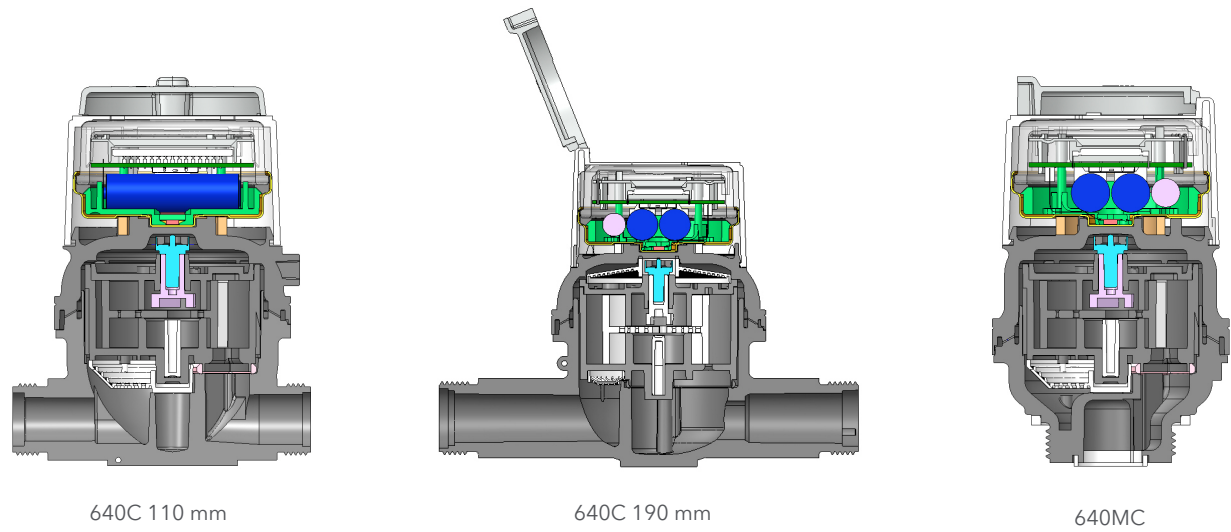
CAUDAL DE ARRANQUE

|                  |      |
|------------------|------|
| Coaxial Manifold | 1l/h |
| DN 15            | 1l/h |
| DN 20            | 2l/h |

# 640C, 640MC

## Contador volumétrico, cuerpo composite con totalizador electrónico

### Vista transversal



### Lectura

La pantalla de 9 dígitos (6 para m³ y 3 para litros) asegura una legibilidad excepcional. La resolución mayor es de 0,05 litros en modo de ensayo.

Hay iconos que son mostrados en la pantalla para indicar que se ha registrado información importante:

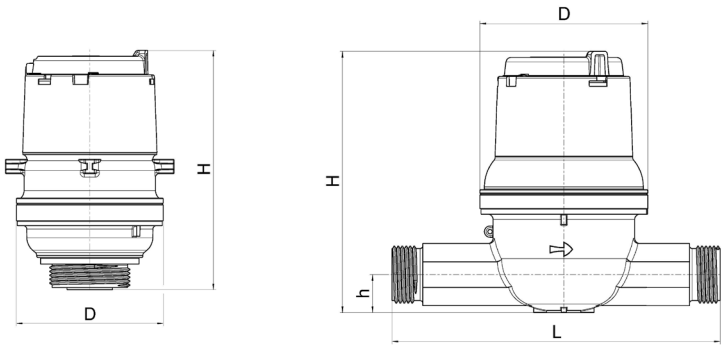
- Alarma activada
- Nivel de batería bajo
- Radio activada
- Modo de ensayo hidráulico activado
- Indicación de caudal positivo o negativo
- Indicador de las unidades utilizadas

### DIMENSIONES Y PESOS

| Tamaño nominal              | DN       | mm       | Coaxial<br>Manifold | 15 <sup>(1)</sup>     | 20                 |
|-----------------------------|----------|----------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Longitud                    | L        | mm       |                     | 115 <sup>(2)</sup>    | 190 <sup>(3)</sup> |
| Anchura                     | D        | mm       | 87                  | 87                    | 97,2               |
| Altura total                | H        | mm       | 140,3               | 142,6                 | 149                |
| Altura al eje de la tubería | h        | mm       |                     | 18,95                 | 21,5               |
| Rosca                       | Diámetro | pulgadas | G 1½" B             | G ¾" B <sup>(2)</sup> | G 1" B             |
| Racor                       |          | mm       | 47,8                | 26,44                 | 33,25              |
| Rosca                       | Paso     |          | 2,31                | 1,81                  | 2,31               |
| Peso                        |          | kg       | 0,5                 | 0,6                   | 0,68               |

(1) Disponible también en dn13 L115 G7/8"B-G¾"B  
(2) También disponible en longitudes 110/134/165 y 170 mm  
(3) También disponible en longitudes 165 y 190 mm con roscas de 1"  
(4) También disponible en longitudes 165 y 220 mm

### Esquema de dimensiones



### VIDA DE LA BATERÍA

|                                                                                            |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Perfil de intervalos radio para el 640C con 15 años de autonomía de batería <sup>(1)</sup> |                         |
| wM-Bus T1                                                                                  | SensusRF                |
| ≥ 3600 seg                                                                                 | BUP 15 seg / LAT 60 seg |

(1) autonomía calculada con el consumo eléctrico típico de la electrónica bajo condiciones ambiente permitidas

Para las instrucciones de instalación vaya a nuestra página web al manual "Volumetric Meter Manual".

# 640C, 640MC

## Contador volumétrico, cuerpo composite con totalizador electrónico

### Infraestructura del 640C / 640MC

El producto 640C / 640MC incorpora tecnología SensusRF integrada ofreciendo las ventajas de una arquitectura radio uni- y bi-direccional como se explica más adelante. SensusRF es un sistema radio optimizado para trabajar en el rango de licencias de libre uso con sensores de medida y repetidores de baterías. Escalable para lecturas móviles y remotas sin tener que cambiar ningún componente. Está disponible en 433 MHz y 868 MHz. Compatible con **CMS**®

SensusRF ofrece dos modos de comunicación

#### 1. Red de radio fija

- Asistente de auto configuración (el gateway busca los sensores de medida y repetidores automáticamente)
- Integración de repetidores (hasta 7 saltos en cadena)
- Red con búsqueda automática de rutas alternativas
- Lectura del sensor de medida transparente y local
- Alarmas de seguimiento rápido
- Captura DMA (captura de una red de agua sectorial para evaluación)
- Uso de tecnología TCP/IP para comunicación WAN
- Alto grado de seguridad de datos (encriptación end-to-end)
- Permite tecnologías de nube, FTP y otras aplicaciones de bases de datos remotas

#### 2. Lectura móvil

- Telegramas uni-direccionales
- Comunicación bi-direccional
- Recepción espontánea sin ruta
- Configuración de los sensores de medida

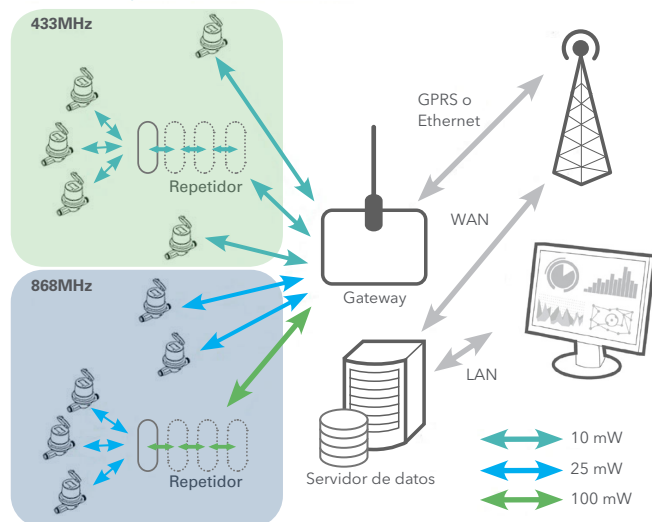
#### SIRT (Sensus Interface Radio Tool)

SIRT es un módem radio para SensusRF que se conecta a un terminal portátil via Bluetooth y utiliza el software DIAVASO con las siguientes características:

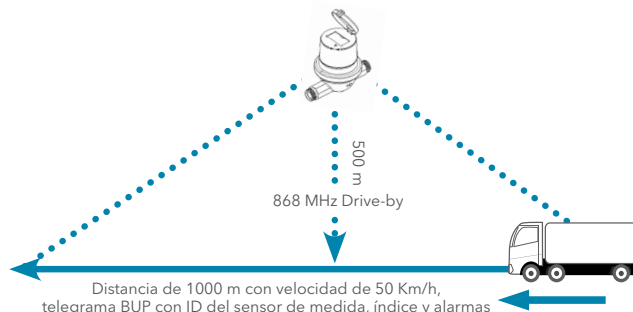
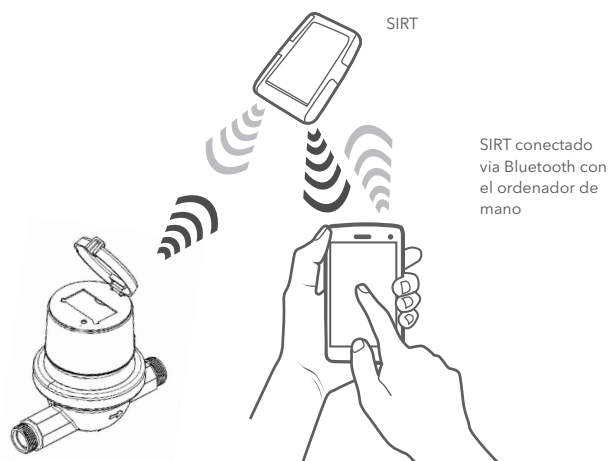
- Instalación y lectura de equipos
- Recepción de mensajes radio transmitidos frecuentemente por los sensores de medida radio SensusRF
- Solicitud de información adicional de los sensores de medida
- Modificación de la configuración de los sensores de medida (alarmas, parámetros, ...)

Para más información, ver el catálogo de SensusRF.

### Red de radio fija 640C / 640MC - Acceso remoto & Monitorización



### Comunicación Uni-/Bi-direccional



**xylem**

Xylem.com | Sensus.com

Spain Inquiries | Sensus España S.A.U. | Av. dels Vents, 9 Esc. A 3º 4ª | 08917 Badalona | Spain | +34 934601064  
[info.es@xylem.com](mailto:info.es@xylem.com)

International Inquiries | Sensus GmbH Hannover | Meineckestr. 10 | 30880 Laatzen | Germany | +49 5102 743177  
[info.int@xylem.com](mailto:info.int@xylem.com)

©2020 Sensus. All products purchased and services performed are subject to Sensus' terms of sale, available at [sensus.com](https://www.sensus.com). Sensus reserves the right to modify these terms and conditions in its own discretion. The Sensus logo and other Sensus products or services referenced are registered trademarks of Sensus.

This document is for informational purposes only, and SENSUS MAKES NO EXPRESS WARRANTIES IN THIS DOCUMENT. FURTHERMORE, THERE ARE NO IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES AS TO FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND MERCHANTABILITY. ANY USE OF THE PRODUCTS THAT IS NOT SPECIFICALLY PERMITTED HEREIN IS PROHIBITED.