

# Retrofit RISONIC MODULAR para RISONIC MFATRRxx



- Montaje en los picajes existentes
- No necesita de trabajos mecánicos
- Rápida instalación
- Material de stock permanente

## APLICACIÓN

El método de medida por ultrasonidos RISONIC 2000 permite determinar la velocidad de circulación de fluidos en conducciones bajo presión a partir de la diferencia del tiempo de propagación de impulsos ultrasónicos emitidos oblicua y alternativamente en sentido y contrasentido del flujo.

La medida se realiza sin estrangulamiento de la sección de medida eliminando así cualquier pérdida de carga.

La independencia de los parámetros del medio a medir como temperatura, presión, conductibilidad, etc., garantiza una precisión elevada.



Retrofit Risonic

## DESCRIPCIÓN

El RISONIC 2000 Retrofit tipo MFATRR1x es un juego de adaptación para sondas RISONIC tipo MFURxN.

La placa piezocerámica es excitada por un impulso de tensión. La onda ultrasónica se propaga a través del medio líquido a medir. En el lado opuesto del tubo, el impulso ultrasónico recibido por la sonda se transforma en una señal eléctrica, siendo retransmitido a los circuitos de tratamiento del convertidor de medida Risonic Modular.

El Retrofit Risonic (MFATRRxx) se compone de pieza de presión, sonda, tarjeta de adaptación, tapa y tornillo Allen y puede montarse en las cajas portasondas de las sondas Risonic existentes.

Para su montaje es necesario vaciar la tubería.

La longitud máxima de cable triaxial de enlace entre la sonda del Retrofit T3U y el convertidor de medida Risonic Modular, es de 300 m.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Presión máxima              | 80 bar            |
| Temperatura de servicio     | -30 °C ... +70 °C |
| Temperatura de líquido      | 0... 70 °C        |
| Velocidad máxima de líquido | +/- 20 m/s        |
| Concentración de sólidos    | ≤ 0,2 g/l         |
| Índice de protección        | IP67              |
| Material del sensor         | inox 316L         |
| Frecuencia de trabajo       | 1 MHz             |

## CÓDIGOS Y REFERENCIAS

| Códigos  | Referencia | Descripción                                           |
|----------|------------|-------------------------------------------------------|
| 7060 171 | MFATRR11   | Sondas Retrofit Risonic tipo 1, DN150 ... 2000, 1E1P  |
| 7060 172 | MFATRR12   | Sondas Retrofit Risonic tipo 2, DN2000 ... 6000, 1E1P |
| 7060 173 | MFATRR13   | Sondas Retrofit Risonic tipo 1, DN150 ... 2000, 1E2P  |
| 7060 174 | MFATRR14   | Sondas Retrofit Risonic tipo 2, DN2000 ... 6000, 1E2P |
| 7060 300 | MFATRR15   | Cable coaxial para sondas MFATxx (m)                  |



Caudalímetros Risonic y Risonic Modular

# GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN - MADRID  
Tel. +34 911 56 90 88 [www.globalaguaespana.com](http://www.globalaguaespana.com)  
e-mail [comercial@globalaguaespana.com](mailto:comercial@globalaguaespana.com)

**Retrofit RISONIC MODULAR  
para RISONIC  
MFATRRxx**

14-03-2024

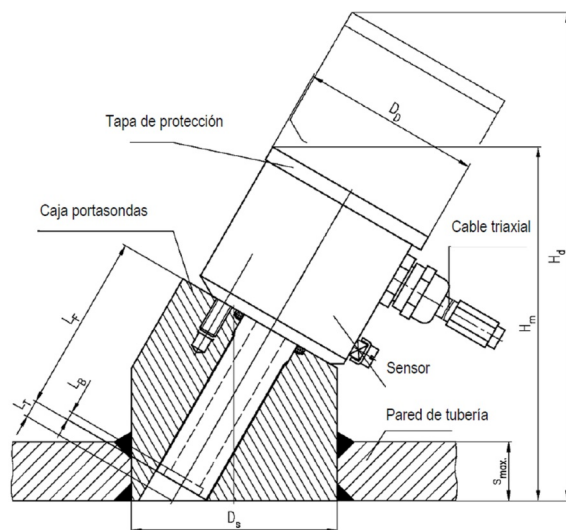
**CAU**

**7060-17 /1**

## INDICACIONES PARA APLICACIÓN CORRECTA DEL RETROFIT

- El Retrofit MFATRRxx puede utilizarse solamente con la unidad de servicio electrónica RISONIC Modular.
- El líquido debe ser permeable al sonido. No debe contener una alta concentración de burbujas de aire o partículas sólidas y sedimentos.
- El montaje del Retrofit puede realizarse solamente con la tubería vacía.
- Las cajas porta sondas, el cable de señal junto con la tapa, y los tornillos de fijación de la pieza de presión existentes en el lugar de medida pueden utilizarse en el montaje del Retrofit.

## DIMENSIONES



Caja portasondas RISONIC adaptada a RISONIC Modular

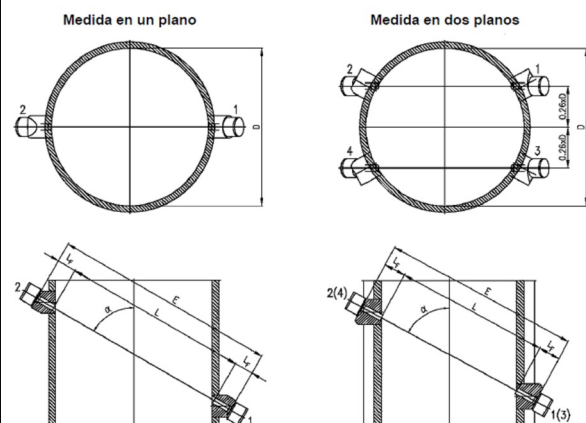
## GEOMETRÍA, PARÁMETROS DIMENSIONALES

Las indicaciones de precisión de los convertidores electrónicos dadas en la hoja de datos son dependientes de las especificaciones dimensionales de la geometría real, y de los parámetros de la conducción, debiendo ser tan precisas como sea posible.

Para el cálculo de la velocidad del flujo  $v$ , las siguientes dimensiones mecánicas deben ser determinadas in-situ:

El diámetro medio de la tubería  $D$ ; la longitud de recorrido ultrasónico  $L$ ; el parámetro  $LT$ , la longitud de cable triaxial usado (en m.).

Estos valores han sido introducidos en los convertidores electrónicos durante la instalación de la medida donde se encuentran a disposición del usuario. Algunas dimensiones de las nuevas sondas difieren de las antiguas. Por este motivo es necesario adaptar los valores correspondientes en el convertidor electrónico.



Dimensiones en la tubería

$D$  - Diámetro medio de la tubería

$L$  - Longitud del recorrido ultrasónico

$E$  - Distancia entre caras exteriores de las 2 cajas portasondas

$L_f$  - Distancia entre superficie emisora de la pieza de presión y la cara exterior de la caja portasondas

$a$  - Ángulo entre trayectoria ultrasónica y vector de velocidad del flujo ( $\sim 60^\circ$ )

# GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN - MADRID  
Tel. +34 911 56 90 88 [www.globalaguaespana.com](http://www.globalaguaespana.com)

e-mail [comercial@globalaguaespana.com](mailto:comercial@globalaguaespana.com) 14-03-2024

**Retrofit RISONIC MODULAR  
para RISONIC  
MFATRRxx**

**CAU**

**7060-17 /2**