

Sensor de flujo IUF

con 2 vías de medición por ultrasonidos para la combinación con contadores de energía térmica (medición de calor o frío) Caudal nominal q_p 15 a q_p 600 m³/h Tamaño nominal DN 50 a DN 300

El sensor de flujo ultrasónico IUF se utiliza para detectar el volumen portador de calor (agua) en sistemas de circuito cerrado de calefacción o refrigeración. El espectro de aplicación abarca desde los puntos de medición en los edificios hasta las redes de calefacción local y urbana o de refrigeración local y urbana.

El volumen registrado puede emitirse en forma de pulsos de volumen convencionales o a través de una interfaz de datos opcional (tipo VMCP / Volume Meter Cycle Protocol).

Cabe mencionar en particular la compatibilidad con las longitudes cortas de los cuerpos de los sensores de flujo Woltman WP, de modo que estos dispositivos mecánicos pueden sustituirse ahora fácilmente por la tecnología de ultrasonidos sin necesidad de una costosa modificación del punto de medición respectivo.

Para completar el equipo de medición de energía térmica, se requiere una unidad de cálculo y un par de sensores de temperatura.

Resumen de características

- Carcasa de alta calidad y duradera, hasta un diámetro nominal DN 100 de acero inoxidable
- 2 vías de medición ultrasónica para una medición precisa del flujo
- Certificado de Conformidad tipo MID DE-19-MI004-PTB031 en la clase metrológica 2
- Certificado de Conformidad tipo DE-20-M-PTB-0012 para la medición en frío en Alemania en la clase metrológica 2
- No se requieren tramos rectos de entrada o salida
- Carga de temperatura continua hasta 105 °C o 130 °C



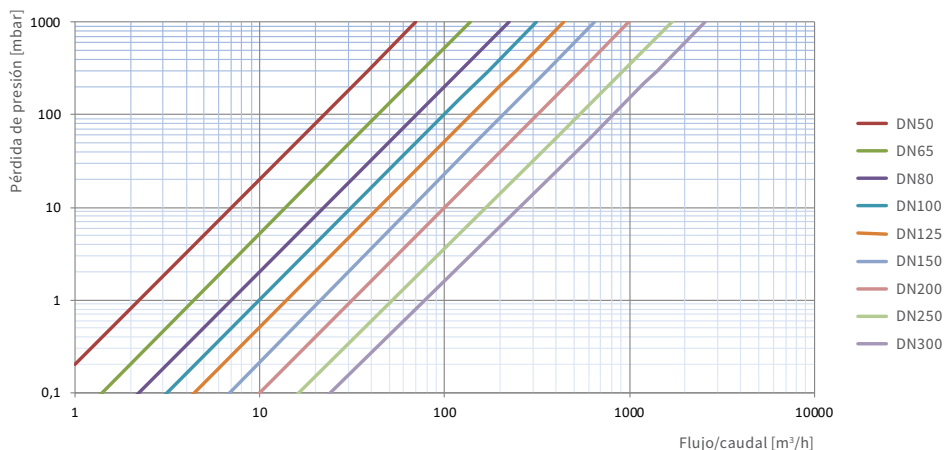
según la versión

- Cualquier posición de montaje, incluso "cabeza abajo"
- Interfaz de datos opcional para transmitir el volumen, el caudal, la dirección del flujo y el estado del dispositivo
- Diámetros nominales desde DN 50 a 300, incluido DN 125
- Ideal para la sustitución por calibración de sensores de flujo Woltman de tipo WP y WS gracias a sus longitudes totales compatibles
- Puede combinarse con la unidad de cálculo ZENNER multidata WR3 u otras unidades comerciales
- Posibilidad opcional de integrar un sensor de temperatura o de presión con conexión roscada de 1/2"

Sensor de flujo IUF

| Datos técnicos | | | | | | | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|------|----------|------|----------|-----|-----|-------|
| DN del contador | mm | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Caudal nominal q_p | m^3/h | 15 | 25 | 40 | 60 | 100 | 150 | 250 | 400 | 600 |
| Caudal máximo q_s | m^3/h | 30 | 50 | 80 | 120 | 200 | 300 | 500 | 800 | 1.200 |
| Caudal mínimo q_i | m^3/h | 0,15 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 |
| Caudal arranque típico | m^3/h | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| Valor del pulso* | L / Imp. | 25 | 25 | 25 | 25 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Duración del pulso* | ms | 100 | | | | | | | | |
| Clase metroológica | Clase 2 según EN 1434-1 | | | | | | | | | |
| Pérdida de presión a q_p | mbar | 46 | 34 | 33 | 37 | 51 | 53 | 63 | 56 | 54 |
| Flujo a una pérdida de presión de 100 mbar | m^3/h | 22 | 43 | 70 | 99 | 140 | 206 | 315 | 535 | 816 |
| Temperatura del medio | °C | Versión estándar: $1 \leq \Theta q \leq 105$ Versión especial (bajo pedido): $1 \leq \Theta q \leq 130$ (temporalmente 150 para ≤ 2.000 horas) | | | | | | | | |
| Presión mínima (para evitar la cavitación) | bar | 3 a la salida del contador con un caudal nominal q_p y 150 °C | | | | | | | | |
| Fluido térmico | Agua | | | | | | | | | |
| Longitud total (opcional) | mm | 200 | 200 | 225 | 250 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| | | 270 | 300 | 300 | 360 | 350 | 500 | 500 | 600 | 500 |
| Presión nominal/presión máxima (opcional para DN 100 y 150) | PN/PS | 25 | 16 (BL 200 mm) 25 (BL 300 mm) | 25 | 16 25 | 16 | 16 25 | 16 | 16 | 16 |
| Posición de montaje | Cualquiera | | | | | | | | | |
| Clase de protección IP | IP 68, opcional IP 65 | | | | | | | | | |
| Suministro de energía | Batería de litio de 3,6 V cc, tiempo de funcionamiento de hasta 12 años | | | | | | | | | |
| Suministro externo | Opcional, 5 ... 24 V cc | | | | | | | | | |
| Generador de pulsos de volumen | Drenaje abierto / Clase OC según EN 1434-2 Tensión de entrada máxima: 12 V cc Corriente de entrada máxima: 10 mA | | | | | | | | | |
| Interfaz de datos | Tipo VMCP (Protocolo de ciclo del medidor de volumen) | | | | | | | | | |
| Longitud de los cables de pulsos | m | 5 (extensible 7 metros con el sistema de extensión, artículo 152146), máximo 20 | | | | | | | | |
| Condiciones ambientales | Temperatura ambiente durante el funcionamiento: 5 ... 55 °C | | | | | | | | | |
| | Temperatura de almacenamiento: -20 ... +55 °C | | | | | | | | | |
| | Clase mecánica: M2 | | | | | | | | | |
| | Clase electromagnética: E2 | | | | | | | | | |
| Punto de instalación del sensor de temperatura o del sensor de presión (opcional) | Rosca interna de 1/2", sellado de fábrica | | | | | | | | | |

* Valores estándar, otros valores a petición



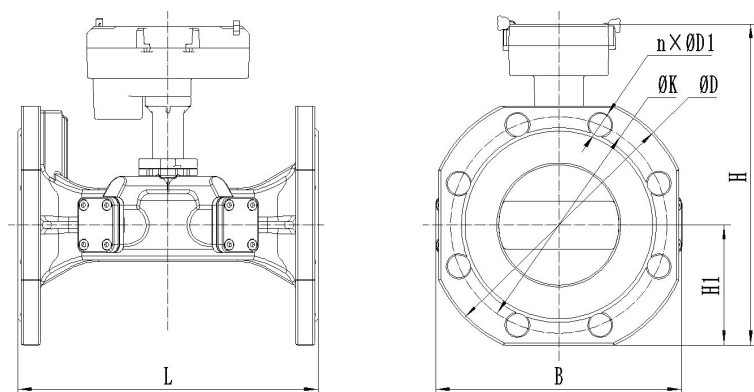
Curva de pérdida de presión

Sensor de flujo IUF

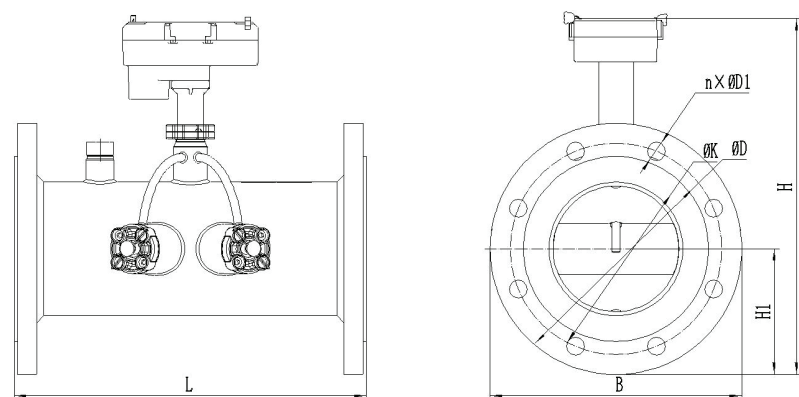
Peso y medidas

| Diámetro nominal | DN | mm | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|------------------------------------|--------|----|-----|----------|-----|--------------|-----|--------------|-----|-----|-----|
| Longitud | L | mm | 200 | 200 | 225 | 250 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| | | | 270 | 300 | 300 | 360 | 350 | 500 | 500 | 450 | 500 |
| Peso sin embalaje aprox. | | kg | 7 | 8 | 10 | 13 | 22 | 27 | 35 | 49 | 67 |
| | | | 9 | 11 | 15 | 20 | 28 | 36 | 46 | 53 | 89 |
| | | | | | | | | 43 | | 64 | |
| Peso incl. embalaje aprox. | | kg | 9 | 10 | 12 | 15 | 23 | 29 | 40 | 55 | 75 |
| | | | 11 | 13 | 17 | 22 | 31 | 40 | 52 | 70 | 95 |
| | | | | | | | | 48 | | | |
| Altura | H | mm | 221 | 232 | 253 | 273 | 360 | 390 | 450 | 510 | 565 |
| Altura | H1 | mm | 65 | 70 | 90 | 100 | 125 | 130 | 170 | 203 | 230 |
| Anchura | B | mm | 172 | 190 | 205 | 230 (235) | 250 | 285 (300) | 340 | 405 | 460 |
| Diámetro de la brida | D | | 165 | 185 | 200 | 220 (235) | 250 | 285 (300) | 340 | 405 | 460 |
| Diámetro del perno | K | | 125 | 145 | 160 | 180 (190) | 210 | 240 (250) | 295 | 355 | 410 |
| Diámetro del tornillo | D1 | mm | 18 | 18 | 18 | 18 (22) | 18 | 22 (26) | 22 | 26 | 26 |
| Número de orificios para tornillos | Piezas | | 4 | 4 (8) | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 |

Los valores entre paréntesis (...) se aplican a la etapa de presión PN 25



Dimensiones DN 50 a DN 100



Dimensiones DN 125 a DN 300

ZENNER ESPAÑA - CAF, S.A.U

Cerrajeros, 6 - Polígono Pinares Llanos
28670 Villaviciosa de Odón
Madrid

Tel. 91 616 28 55

Fax 91 616 29 01

E-Mail zenner@zenner.es

Internet www.zenner.es