

HYDRUS 1.3

CONTADOR ULTRASONIDOS



DESCRIPCIÓN

HYDRUS abre una nueva era en el universo de los contadores de agua, al combinar la electrónica, la precisión y la durabilidad.

HYDRUS es un contador de agua basado en la tecnología estática de ultrasonidos. Esta tecnología garantiza una medición estable en el tiempo y un registro fiable de los datos.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Sin piezas en movimiento, adapto a las aguas cargadas
- Detección de fugas y de los excesos de caudal
- Homologado según MID hasta R=400 (agua fría), hasta R=160 (agua caliente)
- No es necesario que haya tramos rectos
- Insensible a la cal y a la arena
- No cuenta el aire
- Puede montarse en cualquier posición
- La vida de la batería puede alcanzar hasta los 16 años
- Disponible en versiones agua fría y agua caliente
- Disponible en distintas versiones: radio integrada 434 o 868 MHz, M-Bus o emisor de impulsos
- Radio integra según el protocolo PRIOS, Real Data o Open Metering (OMS generación 3 perfil A o OMS generación 4 perfil B)
- Certificado para agua potable (AC DEU y ACS)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

HYDRUS 1.3

| | | |
|---|-------------------|--|
| Rango de temperatura media | °C | +1 ... +50 (agua fría) / +1 ... +90 (agua caliente) |
| Temperatura de utilización | °C | +1 ... +70 |
| Temperatura de almacenamiento | °C | -10 ... +70 (>35 °C max. 4 semanas) |
| Clase ambiental | O (al aire libre) | |
| Clase ambiental mecánica | M2 | |
| Clase ambiental electromagnética | E2 | |
| Presión nominal | PN | bar 16 |
| Alimentación | | Batería de Litio 3,6 VDC (1 batería en versión M-Bus y 2 baterías en versión radio y impulsos) |
| Vida de la batería T30 ¹ /T50 ¹ | | Hasta 12 años (1 batería) o hasta 16 años (2 baterías) |
| Vida de la batería T90 ¹ | | Hasta 12 años (todas las interfaces) |
| Interfaces | | Óptico, Radio (434 o 868 MHz), M-Bus, Impulsos |
| Historial de datos | | Índice y alarmas |
| Índice de protección | | IP 68 |

¹Depende del intervalo de envío del telegrama, de la longitud del telegrama y de la temperatura ambiente en la instalación

VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS

HYDRUS 1.3

| | |
|--|---|
| Indicación de la visualización | LCD, 8-dígitos |
| Productos DN 15 - DN 32 | Caudal y volumen (m^3 + 3 dígitos después de la coma) |
| Productos DN 40 + DN 50 | Caudal (m^3 + 3 dígitos después de la coma); Volumen (m^3 + 2 dígitos después de la coma) |
| Valores visualizados (dependiendo de la configuración) | Volumen ² - flujo - temperatura media - prueba del display ² - fecha del error actual y estado de la alarma ² - informaciones primarias y secundarias - señal de radio ON/OFF - vida útil de la batería ² - contabilidad de errores por hora - valores de los impulsos - software de control ² |

² - Visualización de acuerdo a la aprobación (siempre encendido)

INTERFACES

HYDRUS 1.3

| | |
|--------------------------|---|
| Óptical | Para configurar la información de la pantalla y el radiotelegrama, para cambiar a los distintos bucles de visualización |
| Radio | 434 o 868 MHz, Real Data, Prios, Open Metering Standard (OMS generación 3 perfil A o OMS generación 4 perfil B) |
| M-Bus | 2400 baudios (ajustable hasta 300 baudios), telegrama configurable, cable de 1,5 m de longitud |
| Pulso (colector abierto) | 2 salidas de pulsos configurables, longitud del cable 1,5 m |

VOLUMEN-/ PULSO DE COLLECTOR ABIERTO**HYDRUS 1.3**

| | | |
|---|---------|--|
| Máx. tensión de entrada | V | 30 |
| Máx. corriente de entrada | mA | 27 |
| Máx. calda de voltaje en la salida activa | V/mA | 2/27 |
| Máx. corriente a través de la salida inactiva | µA/V | 5/30 |
| Máx. tensión inversa sin destruir las salidas | V | 6 |
| Pulso | I/pulso | Decadic 0,1 ... 100 |
| Salida de pulso variente 1 | | Volumen total o volumen de avance |
| Salida de pulso variente 2 | | Volumen de avance, dirección o error |
| Duracion del pulso | | Dependiendo de la configuración del dispositivo ³ |
| Pausa del pulso | | Dependiendo de la configuración del dispositivo ³ |
| Frecuencia del pulso | | Dependiendo de la configuración del dispositivo ³ |

³ con volumen total en la salida de impulsos 1, sólo es posible la dirección en la salida de impulsos 2⁴ descripción detallada a petición**REACH**

Información de conformidad al párrafo 1 del artículo 33 del Reglamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 18 de diciembre de 2006:

Esta serie de productos contiene artículos con las siguientes sustancias en una concentración superior al 0,1% peso por peso (p/p):

- Plomo (nº CAS: 7439-92-1)
- Óxido de plomo, titanio y circonio (nº CAS: 12626-81-2)

DATOS TÉCNICOS

| Diametro nominal | DN | mm | 15 | 15 | 15 | 20 ⁷ | 20 | 20 |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|-------|-------|-------|------------------|-----|-----|
| Caudal nominal | Q ₃ | m ³ /h | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4 ⁷ | 4 | 4 |
| Longitud total ⁵ | L | mm | 110 | 165 | 170 | 110 ⁷ | 130 | 190 |
| Caudal de sobrecarga | Q ₄ | m ³ /h | 3,125 | 3,125 | 3,125 | 5 | 5 | 5 |
| Caudal de transición | Q ₂ | l/h | 10 | 10 | 10 | 25,6 | 16 | 16 |
| Caudal mínimo ⁶ | Q ₁ | l/h | 6,25* | 6,25* | 6,25* | 16 | 10* | 10* |
| Caudal de arranque | | l/h | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| Pérdida de presión a Q ₃ | | bar | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

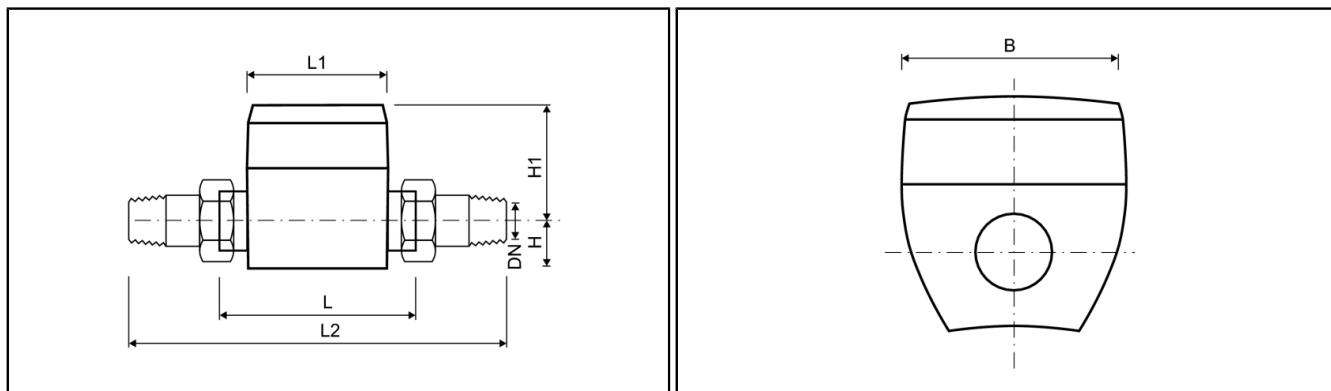
⁵ otras longitudes totales bajo pedido⁶ en el rango dinámico R 250⁷ sustituto de la longitud del cuerpo 105 mm tubo ascendente

HOMOLOGACIÓN

DN 15 - 20

| | | | |
|--|--|-----------------------------|--|
| Homologación | MID LNE 14586, OIML R49, EN 14154, AoC DEU, ACS, TVO, WRAS | | |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 4 m ³ /h (T30 - T50) | R | 160 / 200 / 250 / 315 / 400 | |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 1,6 - 4 m ³ /h (T90) | R | 160 / 200 | |

DIMENSIONES



| Diametro nominal | DN | mm | 15 | 15 | 15 | 20 ⁷ | 20 | 20 |
|-----------------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Caudal nominal | Q ₃ | m ³ /h | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4 ⁷ | 4 | 4 |
| Longitud total ⁵ | L | mm | 110 | 165 | 170 | 110 ⁷ | 130 | 190 |
| Longitud de la caja | L1 | mm | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Anchura del contador | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Longitud total con racores | L2 | mm | 190 | 245 | 250 | 210 | 230 | 290 |
| Rosca del contador | | pulgada | G ³ / ₄ B | G ³ / ₄ B | G ³ / ₄ B | G1B | G1B | G1B |
| Rosca del acople | | pulgada | R ¹ / ₂ | R ¹ / ₂ | R ¹ / ₂ | R ³ / ₄ | R ³ / ₄ | R ³ / ₄ |
| Altura | H1 | mm | 67 | 67 | 67 | 65 | 65 | 65 |
| Peso sin acople (aprox.) | | kg | 0,8 | 1 | 1 | 0,9 | 0,9 | 1,1 |
| Peso con acople (aprox.) | | kg | 1 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,5 |
| Altura | H | mm | 32 | 32 | 32 | 34 | 34 | 34 |

⁷ sustituto para longitud de cuerpo 105 mm tubo ascendente

GRAFICO DE PÉRDIDA DE CARGA / GRAFICO DE CURVA DE ERROR TÍPICA

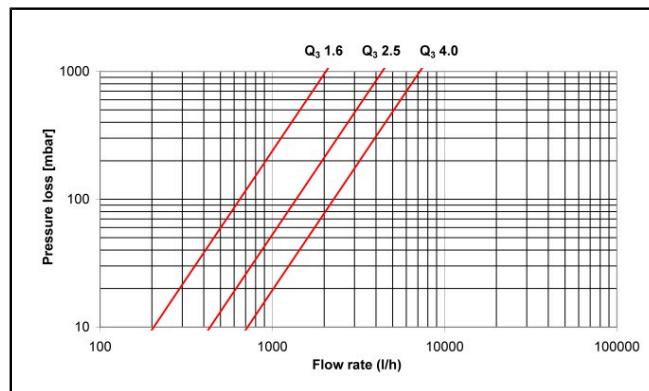


Gráfico de pérdida de presión

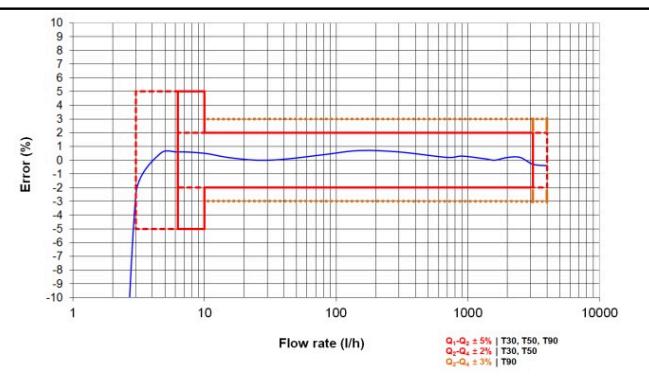


Gráfico de curva de precisión

DATOS TÉCNICOS

| Diametro nominal | DN | mm | 25 | 32 | 25 | 25 | 25 | 32 |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|-------|------|------|-------|-------|------|
| Caudal nominal | Q ₃ | m ³ /h | 6,3 | 6,3 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Longitud total ⁵ | L | mm | 260 | 260 | 135 | 150 | 260 | 260 |
| Caudal de sobrecarga | Q ₄ | m ³ /h | 7,87 | 7,87 | 12.5 | 12.5 | 12,5 | 12,5 |
| Caudal de transición | Q ₂ | l/h | 50,4 | 50,4 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Caudal mínimo ⁶ | Q ₁ | l/h | 31,5* | 31,5 | 50 | 50 | 50* | 50* |
| Caudal de arranque | | l/h | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Pérdida de presión a Q ₃ | | bar | 0,25 | 0,25 | 0.55 | 0.55 | 0,55 | 0,55 |
| Diametro nominal | DN | mm | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | |
| Caudal nominal | Q ₃ | m ³ /h | 10 | 16 | 16 | 25 | 25 | |
| Longitud total ⁵ | L | mm | 300 | 300 | 270 | 270 | 300 | |
| Caudal de sobrecarga | Q ₄ | m ³ /h | 12,5 | 20 | 20 | 31,25 | 31,25 | |
| Caudal de transición | Q ₂ | l/h | 80 | 128 | 128 | 200 | 200 | |
| Caudal mínimo ⁶ | Q ₁ | l/h | 50 | 80* | 80 | 125* | 125 | |
| Caudal de arranque | | l/h | 16 | 16 | 25 | 25 | 25 | |
| Pérdida de presión a Q ₃ | | bar | 0.25 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | |

⁵ otras longitudes totales bajo pedido
⁶ en el rango dinámico R 200

HOMOLOGACIÓN

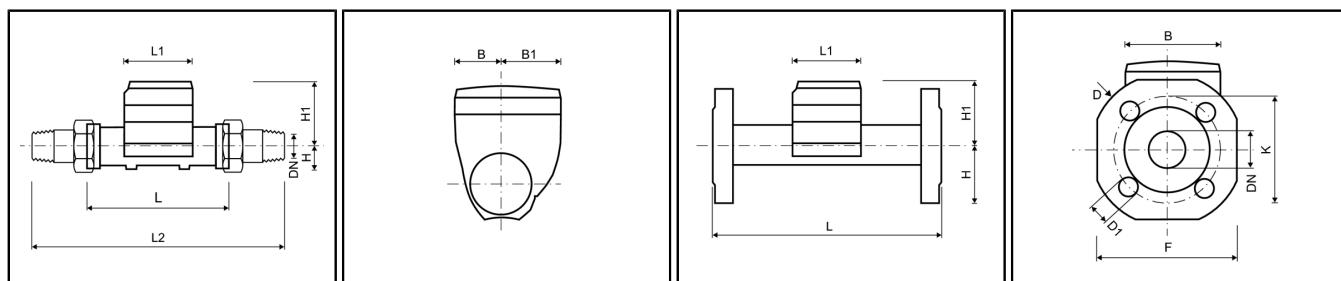
DN 25 - 50

| | | |
|--|--|---|
| Homologación | MID LNE 14586, OIML R49, EN 14154, AoC DEU, ACS, TVO, WRAS | |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 6,3 m ³ /h (T30 - T50) | R | 40 / 80 ⁷ / 160 / 200 |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 10 m ³ /h (T30 - T50) | R | 40 / 80 ⁷ / 160 / 200 / 250 |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 16 m ³ /h (T30 - T50) | R | 40 / 80 / 160 / 200 / 250 / 315 ⁸ / 400 ⁸ |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 25m ³ /h (T30 - T50) | R | 40 / 80 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400 |
| Rango dinámico (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 6,3 - 25 m ³ /h (T90) | R | 40 / 80 / 160 |

⁷ variante DN 25 con longitud de cuerpo 135 mm y 150 mm sólo en R 80

⁸ no para DN 50

DIMENSIONES



| Diametro nominal | DN | mm | 25 | 32 | 25 | 25 | 25 | 32 |
|--------------------------------------|----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Caudal nominal | Q ₃ | m ³ /h | 6,3 | 6,3 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Longitud total ⁵ | L | mm | 260 | 260 | 135 | 150 | 260 | 260 |
| Longitud de la caja | L1 | mm | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Anchura del contador | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| DIMENSIONES - ROSCADOS | | | | | | | | |
| Longitud total con racores | L2 | mm | 380 | 380 | 255 | 270 | 380 | 380 |
| Rosca del contador | | pulgada | G1½B | G1½B | G1¼B | G1¼B | G1¼B | G1½B |
| Rosca del acople | | pulgada | R1 | R1¼ | R1 | R1 | R1 | R1¼ |
| Altura | H1 | mm | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Peso sin acople (aprox.) | | kg | 1,6 | 1,8 | 1,17 | 1,24 | 1,6 | 1,8 |
| Peso con acople (aprox.) | | kg | 2,2 | 2,4 | 1,77 | 1,84 | 2,2 | 2,4 |
| Altura | H | mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| DIMENSIONES - BRIDAS | | | | | | | | |
| Diámetro de las Bridas | D | mm | 115 | 140 | - | - | 115 | 140 |
| Diámetro de perforación bridas | K | mm | 85 | 100 | - | - | 85 | 100 |
| Numero de pasos de tornillo | | pcs | 4 | 4 | - | - | 4 | 4 |
| Diámetro de los pasos de tornillo | D1 | mm | 14 | 18 | - | - | 14 | 18 |
| Altura bajo tuberías | H | mm | 50 | 62,5 | - | - | 50 | 62,5 |
| Altura | H1 | mm | 84 | 84 | - | - | 84 | 84 |
| Profundidad | F | mm | 100 | 125 | - | - | 100 | 125 |
| Peso con bridas | | kg | 3,45 | 4,7 | - | - | 3,45 | 4,7 |

HYDRUS 1.3 - CONTADOR ULTRASONIDOS

| Diametro nominal | DN | mm | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 |
|--------------------------------------|-------|-----------------------|------|------|------|------|------|
| Caudal nominal | Q_3 | m^3/h | 10 | 16 | 16 | 25 | 25 |
| Longitud total ⁵ | L | mm | 300 | 300 | 270 | 270 | 300 |
| Longitud de la caja | L1 | mm | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Anchura del contador | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| DIMENSIONES - ROSCADOS | | | . | . | . | . | . |
| Longitud total con racores | L2 | mm | 440 | 440 | 390 | 390 | 420 |
| Rosca del contador | | pulgada | G2B | G2B | G2½B | G2½B | G2½B |
| Rosca del acople | | pulgada | R1½ | R1½ | R2 | R2 | R2 |
| Altura | H1 | mm | 87 | 87 | 90 | 90 | 90 |
| Peso sin acople (aprox.) | | kg | 3,05 | 3,05 | 3,9 | 3,9 | 4,05 |
| Peso con acople (aprox.) | | kg | 4,25 | 4,25 | 5,5 | 5,5 | 5,65 |
| Altura | H | mm | 31 | 31 | 41 | 41 | 41 |
| DIMENSIONES - BRIDAS | | | . | . | . | . | . |
| Diámetro de las Bridas | D | mm | 148 | 148 | 163 | 163 | 163 |
| Diámetro de perforación bridas | K | mm | 110 | 110 | 125 | 125 | 125 |
| Numero de pasos de tornillo | | pcs | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Diámetro de los pasos de tornillo | D1 | mm | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Altura bajo tuberías | H | mm | 69 | 69 | 73,5 | 73,5 | 73,5 |
| Altura | H1 | mm | 87 | 87 | 90 | 90 | 90 |
| Profundidad | F | mm | 138 | 138 | 147 | 147 | 147 |
| Peso con bridas | | kg | 6,67 | 6,67 | 7,23 | 7,23 | 7,47 |

GRAFICO DE PÉRDIDA DE CARGA / GRAFICO DE CURVA DE ERROR TÍPICA

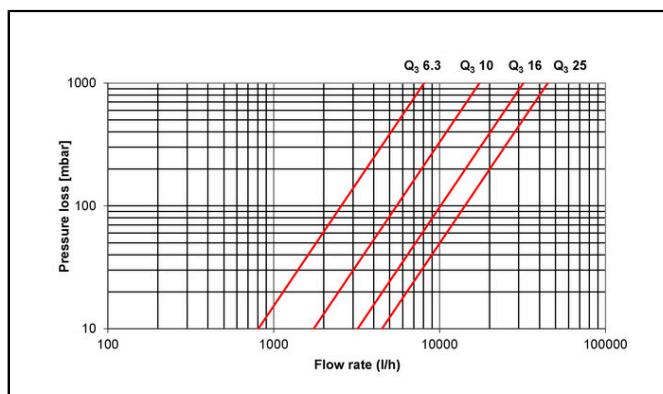


Gráfico de pérdida de presión

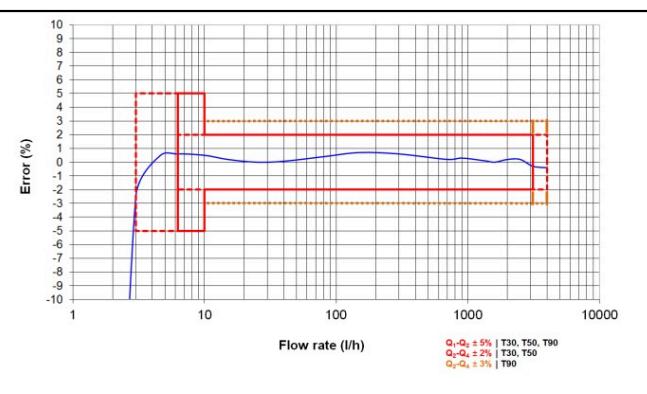


Gráfico de curva de precisión

Información relativa a los agentes económicos

La normativa aplicable y las obligaciones legales relativas a los productos están sujetas a cambios.

DIEHL METERING supervisa la normativa aplicable para garantizar que sus productos cumplen con ella cuando se comercializan.

A continuación, cada agente económico que comercialice productos deberá mantenerse informado de la normativa vigente aplicable.

Si tiene preguntas, póngase en contacto con: metering-germany-info@diehl.com

Diehl Metering S.A.S.
Ventas Internacionales
67 rue du Rhône
BP 10160
FR-68304 Saint-Louis Cedex
Telf. + 33 (0)3 89 69 54 21
Fax: + 33 (0)3 89 69 54 22
metering-France-export@diehl.com
www.diehl.com/metering

**EMPOWER A
SUSTAINABLE
FUTURE**