

**JUMO GmbH & Co. KG**

Dirección de suministro:  
Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Alemania  
Dirección postal:  
36035 Fulda, Alemania  
Teléfono: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**JUMO CONTROL S.A.**

Sede central: Madrid  
Berlin, 15  
28813 Torres de la Alameda/Madrid

Teléfono: +34 91 8863 153  
Fax: +34 91 8308 770  
E-Mail: info.es@jumo.net  
Internet: www.jumo.es



# JUMO flowTRANS US W01

## Caudalímetro ultrasónico para líquidos

### Campos de aplicación

- Osmosis inversa
- Desalinización de agua marina
- Recuperación de agua de lavado
- Aguas residuales (galvánica, tratamiento de superficies)
- Torres de refrigeración

### Particularidades

- Montaje sencillo
- Resistente a la corrosión
- Escaso desgaste
- Fácil de limpiar

### Descripción

El caudalímetro ultrasónico mide el caudal de medios líquidos conductores y no conductores.

Se instala en tuberías de plástico o metálicas.



Tipo 406050/...

## Marcas de verificación y certificados



Los certificados de los diseños de dispositivos homologados pueden descargarse del sitio web del fabricante.

## Datos Técnicos

### Seguridad eléctrica

Requisitos	DIN EN 61010-1 El dispositivo debe estar alimentado por un circuito de corriente que satisfaga los requisitos de los "Circuitos con limitación".
------------	---

### Datos eléctricos

Tensión de alimentación	DC 18 a 30 V SELV, PELV, Class 2
Consumo de corriente	
Modo salida analógica	≤ 50 mA
Modo salida digital	≤ 300 mA
Consumo de potencia	
Modo salida analógica	≤ 1,5 W
Modo salida digital	≤ 9 W
Clase de protección	DIN EN 61140, Clase III (seguridad de baja tensión)
Conexión eléctrica	
Elementos de conexión	
Dispositivo	Conector M12
Cable de conexión	Conector M12
Conector M12	IEC 61076-2-101
Ejecución	4 hilos, apantallado
Tipo de protección	IP67
Cable de conexión	
Sección de cable	≥ AWG 23
Ejecución	4 hilos, cobre, apantallado
Longitud de línea	≤ 20 m
Resistencia a la temperatura	≥ 80 °C
Para aplicación UL	
Cables homologados <sup>a</sup>	CYJV2/8, CYJV/7, PVVA2/8, PVVA/7

<sup>a</sup> Los cables deben ser adecuados para la tensión, la corriente y la temperatura utilizadas.



## Entradas

### Parámetros

Rango de medición <sup>a, b</sup> DN 15 (calibración low-flow) DN 15 DN 20 DN 25 DN 32	0 a 30 l/min (60 l/min <sup>c</sup> ) 0 a 62,5 l/min (80 l/min <sup>c</sup> ) 0 a 105 l/min (210 l/min <sup>c</sup> ) 0 a 160 l/min (320 l/min <sup>c</sup> ) 0 a 260 l/min (520 l/min <sup>c</sup> )
Precisión <sup>d</sup> Salida impulso Salida de corriente Salida de tensión Reproducibilidad Variación de temperatura Tiempo de respuesta $t_{90}$	$\leq \pm 2,0$ % del valor de medición $\pm 0,1$ % del caudal <sub>max</sub> Como salida de impulsos, además $\leq \pm 0,1$ % de 20 mA Como salida de impulsos, además $\leq \pm 0,1$ % de 10 V $\leq \pm 0,5$ % del valor de medición $\pm 0,03$ % del caudal <sub>max</sub> $\leq \pm 0,15$ % del valor medido por cada 10K de cambio de temperatura (de -20 a +80°C) $\leq 2$ s
Condiciones de referencia Medio de medición Temperatura del medio Temperatura del entorno Presión del medio Tubo de medición	Agua 23 °C (73 °F) $\pm 5$ K 23 °C (73 °F) $\pm 5$ K 1 a 4 bar Instalación horizontal, cumplimiento de las secciones de entrada y salida requeridas
X = Caudal (%) basado en el caudal máximo Y = Desviación (%) del valor medido	

<sup>a</sup> Corte de caudal bajo: 0,05 % del caudal<sub>max</sub>.

<sup>b</sup> Opcionalmente ampliable hasta el caudal<sub>max</sub>.

<sup>c</sup> Caudal<sub>max</sub>.

<sup>d</sup> Bajo condiciones de referencia.



## Salidas

### Salidas analógicas

Salida de corriente	
Función	Salida del caudal, salida de una señal para mensajes de error e visualización mediante LED de estado del dispositivo
Campo de señalización	4 a 20 mA
Límites de señal	3,8 a 20,5 mA
Mensaje de error	3,4 o 22 mA (ajuste de fábrica: 3,4 mA)
Influencia de la temperatura	75 ppm/K
Carga	≤ 500 Ω
Influencia de la carga	≤ ±0,02 % por cada 100 Ω
Salida de tensión (opcional)	
Función	Salida del caudal, salida de una señal para mensajes de error e visualización mediante LED de estado del dispositivo
Campo de señalización	DC 0 a 10 V
Límites de señal	DC 0 a 10,3 V
Mensaje de error	DC 0 o 11 V (ajuste de fábrica: 0 V)
Influencia de la temperatura	75 ppm/K
Carga	≥ 700 Ω
Influencia de la carga	≤ ±15 mV

### Salidas digitales

Tipo	Salida de transistor como salida de pulsos
Protección	Contra polaridad inversa, cortocircuito y sobrecarga
Señal de salida	Contra-tacto ((Push-Pull), PNP, NPN (opcional))
Intensidad de corriente admisible	≤ 200 mA
Caída de tensión	≤ 2 V
Salida impulso	
Función	Salida del valor de proceso de flujo
Frecuencia de impulso	0 a 10 kHz
Ciclo de trabajo	50 %
Valor de salida a tamaño nominal	Pulsos por litro (l)
DN 15 (calibración Low-flow)	10000
DN 15	4800
DN 20	2850
DN 25	1875
DN 32	1150

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Dirección de suministro:  
 Mackenrodtstraße 14,  
 36039 Fulda, Alemania  
 Dirección postal:  
 36035 Fulda, Alemania  
 Teléfono: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 E-Mail: mail@jumo.net  
 Internet: www.jumo.net

**JUMO CONTROL S.A.**  
 Sede central: Madrid  
 Berlin, 15  
 28813 Torres de la Alameda/Madrid  
 Teléfono: +34 91 8863 153  
 Fax: +34 91 8308 770  
 E-Mail: info.es@jumo.net  
 Internet: www.jumo.es



## Influencias del medio ambiente

El producto está aprobado por UL. La aprobación generalmente sólo permite el uso del producto en interiores.

Temperatura ambiente admisible con temperatura del medio $\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ con temperatura del medio $\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}^{\text{a}}$	DIN 60068-2-1, DIN 60068-2-2 -20 a $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ -20 a $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$
Condiciones climáticas Clase de clima Temperatura del aire Humedad relativa	DIN EN 60721-3-1, DIN EN 60721-3-3, DIN EN 60068-2-78 3K6 -20 a $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\leq 100\%$ – condensación en la carcasa exterior
Tipo de protección	DIN EN 60529, EN 50102 IP65, IP67
Compatibilidad electromagnética (EMV) Emisión de interferencias Resistencia a las interferencias	DIN EN 61326-2-3:2022 Clase B <sup>b</sup> Exigencias industriales
Oscilación Amplitud Aceleración	DIN EN 60068-2-6 0,35 mm con 10 a 2000 Hz 5 g con 10 a 2000 Hz
Choque Aceleración máxima Duración del choque	DIN EN 60068-2-27 20 g 11 ms
Directiva de Equipos a Presión Fluidos del Grupo 1 - DN $\leq 25$ Fluidos del Grupo 2 - DN $\leq 32$ Fluidos del Grupo 1	2014/68/EU Buenas prácticas de ingeniería de acuerdo con el artículo 4, párrafo 3 i. V. m. Art. 4 Párrafo 1c.i Buenas prácticas de ingeniería de acuerdo con el artículo 4, párrafo 3 i. V. m. Art. 4 Párrafo 1c.i Buenas prácticas de ingeniería de acuerdo con el artículo 4, párrafo 3 i. V. m. Art. 4 Párrafo 1c.ii

<sup>a</sup> Sin homologación UL.

<sup>b</sup> El producto es adecuado para uso industrial, así como para el hogar y pequeñas empresas.



## Características mecánicas

### Dispositivo

Peso <sup>a</sup> Sin uniones roscadas	≥ 215 a ≤ 385 g
---	-----------------

<sup>a</sup> En función del diseño y del DN.

### Materiales

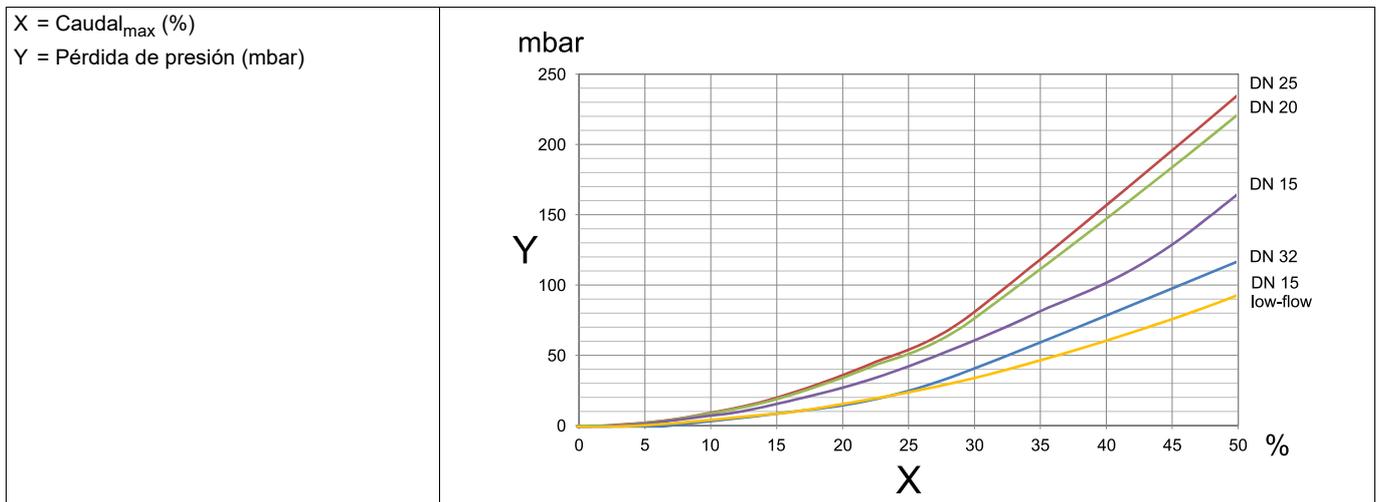
Carcasa	PA66-GF25
Componentes en contacto con el medio Tubo de medición Transductor Juntas Conexión a proceso, transductor	PPSU PEEK EPDM o FKM (opcional)
Autorizaciones Componentes en contacto con el medio	Materiales certificados para agua potable (cuando se utilizan juntas EPDM)

### Presión nominal

Nivel de presión nominal DN 15, DN 20, DN 25 DN 32	PN 16 PN 10
--	----------------

### Diagrama de caída de presión

Creado en condiciones de referencia ⇒Página 3.



## Medios de medición

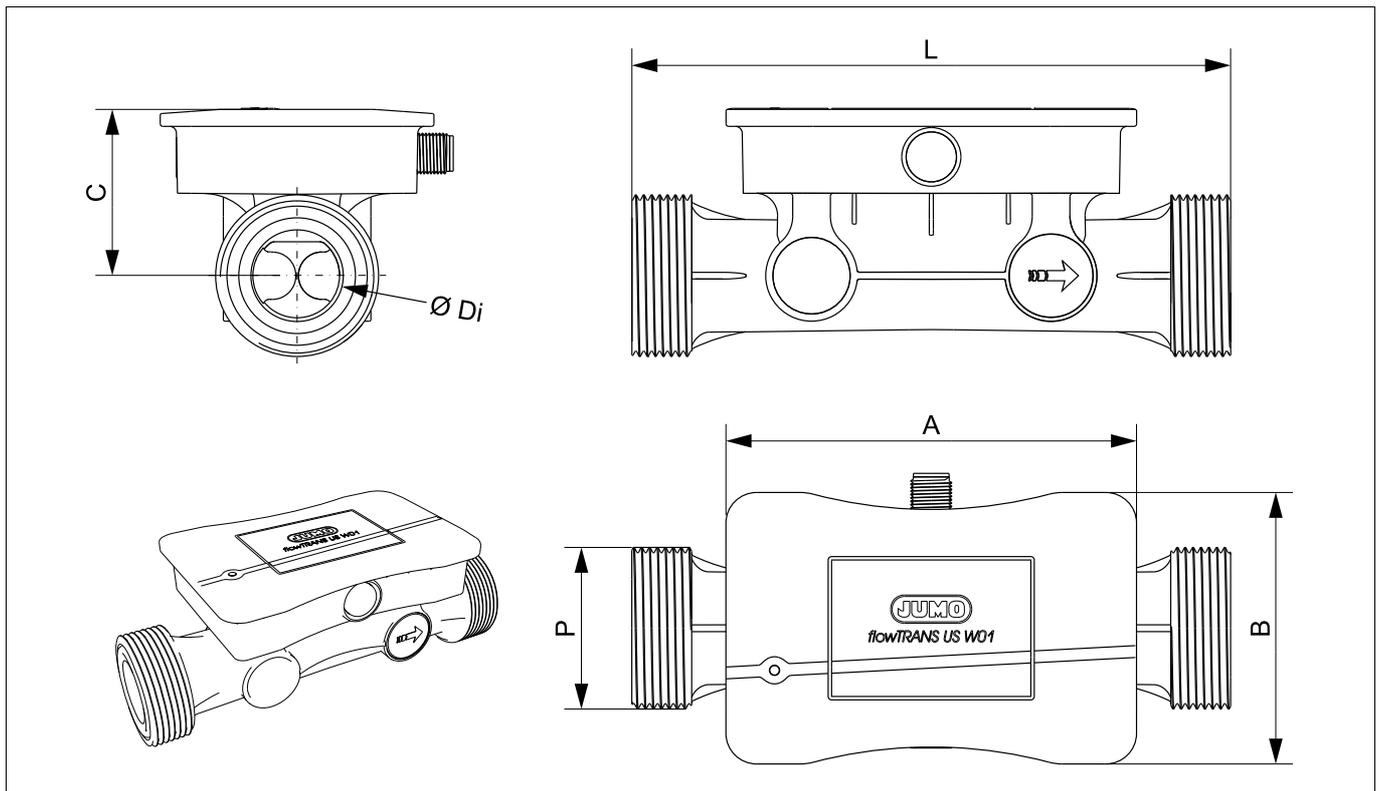
Tipo de medio	Líquidos conductores o no conductores
Viscosidad	≤ 100 mPas
Partes de material extraño	
Materiales sólidos	≤ 5 Vol-%
Gases	≤ 1 Vol-%
Temperatura del medio	
Campo de temperatura	-20 a +95 °C
Dentro de la precisión	-20 a +70 °C
Dentro de la precisión <sup>a</sup>	-20 a +80 °C
Fuera de la precisión <sup>a, b</sup>	> 80 a 95 °C

<sup>a</sup> Sin homologación UL.

<sup>b</sup> Retorno de precisión después de enfriarse.

## Dimensiones

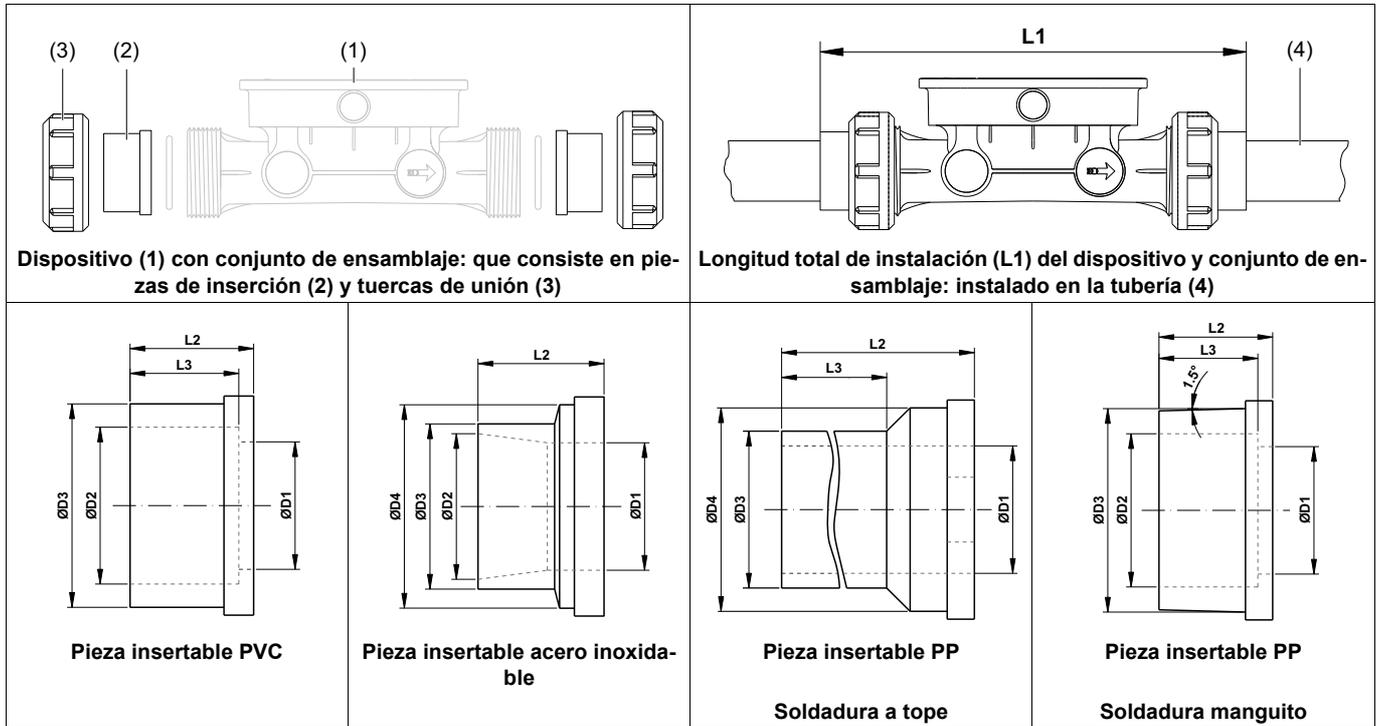
### Dispositivo



Diámetro nominal	Ø Di [mm]	P	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]
DN 15	16,5	G 1	120	80	43,5	155
DN 20	21,5	G 1 1/4			46	165
DN 25	27	G 1 1/2			49	175
DN 32	34	G 2			52,5	185

## Accesorios

### Juegos de montaje



Diámetro nominal	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	ØD3 [mm]	ØD4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
<b>Pieza insertable PVC</b>							
DN 15 a DN 10	10,5	16	23,5	27,5	203	24	16
DN 15	15	20	27,5	-	198	19	16
DN 20	22	25	36	-	209	22	19
DN 25	26	32	41,5	-	225	25	22
DN 32	33	40	53	-	243	29	26
<b>Pieza insertable acero inoxidable</b>							
DN 15 a DN 10	10,5	16	23,5	27,5	203	24	16
DN 15	15	17,3	21,3	27,5	203	21,5	-
DN 20	22	22,9	26,9	36	210	22,5	-
DN 25	26	29,7	33,7	41,5	226	25,5	-
DN 32	33	38,4	42,4	53	236	25,5	-
<b>Pieza insertable PP Soldadura a tope</b>							
DN 15	15/16,2	-	20	27,5	266	53	37,75
DN 20	19,8	-	25	36	277,8	56,4	38,6
DN 25	26	-	32	41,5	293	59	41,25
DN 32	32,6	-	40	53	310,6	62,8	41,8
<b>Pieza insertable PP Soldadura manguito</b>							
DN 15	17	19,35	27,5	-	198	19	16
DN 20	21	24,3	36	-	207	21	18
DN 25	26	31,25	41,5	-	221	23	20
DN 32	33	39,2	53	-	235	25	22

## Indicaciones de instalación

Las instrucciones de instalación en la hoja técnica proporcionan información sobre la selección del producto.

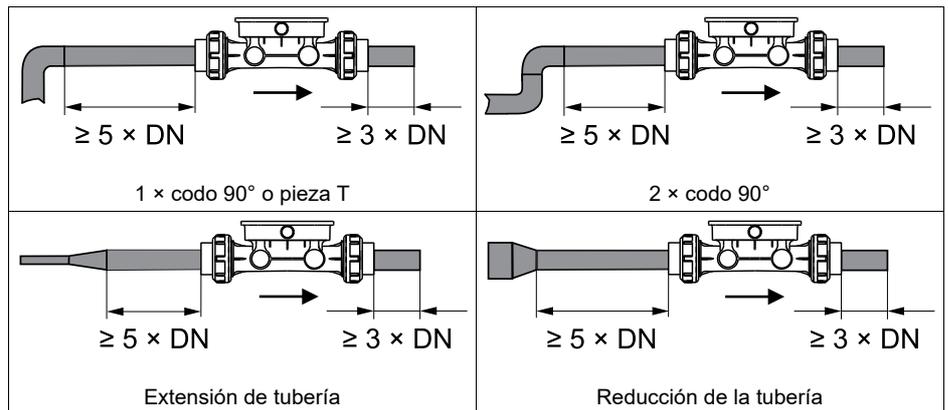
**¡Para la conexión mecánica sólo deben ser aplicadas las instrucciones o el manual!**

### Secciones de entrada y salida

Para garantizar la precisión de la medición, pueden ser necesarias mayores distancias de entrada y salida en función de la aplicación.

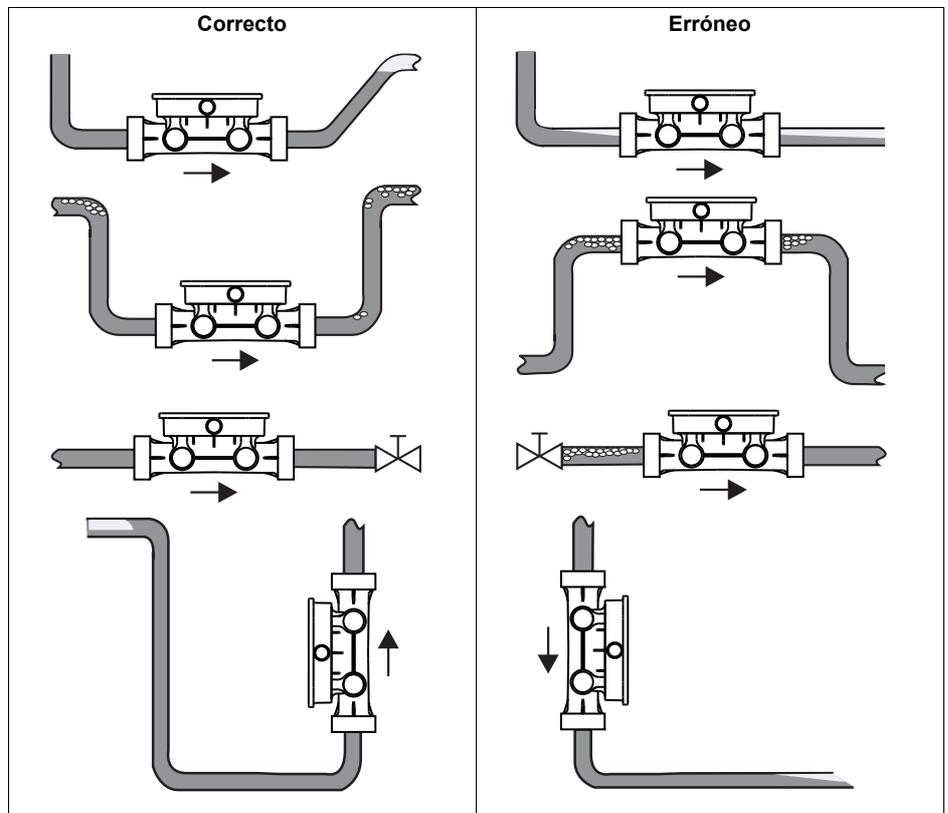
DN = diámetro nominal del tubo

→ = Dirección del flujo



### Posición de montaje

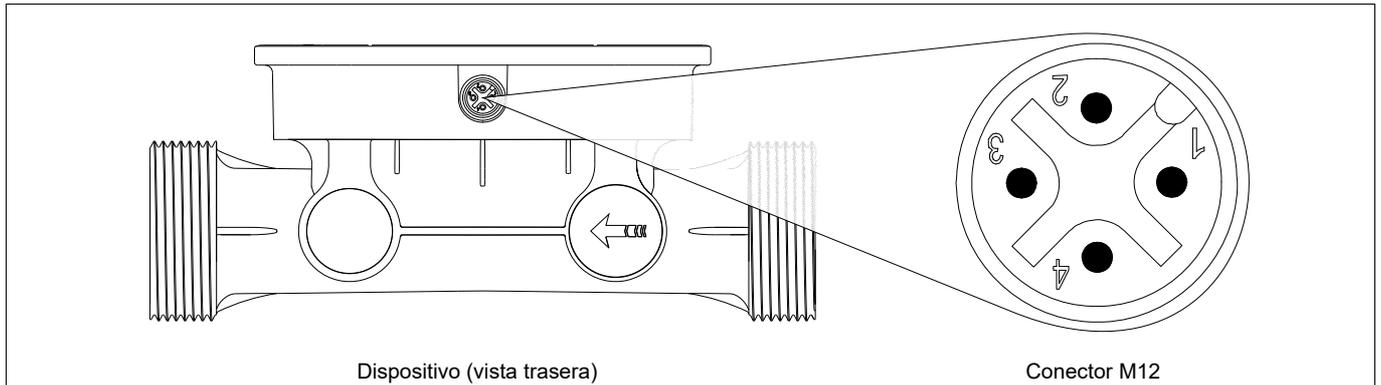
→ = Dirección del flujo



## Elementos de conexión

Los elementos de conexión en el tipo de hoja proporcionan información sobre la selección del producto.

**¡Para la conexión eléctrica sólo deben ser aplicadas las instrucciones o el manual!**



Dispositivo (vista trasera)

Conector M12

## Distribución de conexiones

### Conexión enchufe M12

Denominación	Descripción	Disposición		
Salida analógica, salida digital	DC 24 V	1 BN (Marrón)		
	Salida analógica	2 WH (blanco)		
	GND	3 BU (Azul)		
	Salida digital	4 BK (Negro)		
			Dispositivo	Cable de conexión



**JUMO GmbH & Co. KG**

Dirección de suministro:  
Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Alemania  
Dirección postal:  
36035 Fulda, Alemania  
Teléfono: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**JUMO CONTROL S.A.**

Sede central: Madrid  
Berlin, 15  
28813 Torres de la Alameda/Madrid

Teléfono: +34 91 8863 153  
Fax: +34 91 8308 770  
E-Mail: info.es@jumo.net  
Internet: www.jumo.es



## Accesorios

### Sin autorización UL

Denominación	Pieza-N.º
Kit de montaje PVC, DN 10 con tuerca PP	00750869
Kit de montaje PVC, DN 15 con tuerca PP	00750871
Kit de montaje PVC, DN 20 con tuerca PP	00750872
Kit de montaje PVC, DN 25 con tuerca PP	00750874
Kit de montaje PVC, DN 32 con tuerca PP	00750876
Kit de montaje PP, soldadura manguito DN 15	00750888
Kit de montaje PP, soldadura manguito DN 20	00750890
Kit de montaje PP, soldadura manguito DN 25	00750927
Kit de montaje PP, soldadura manguito DN 32	00750926
Kit de montaje PP, soldadura a tope DN 15	00750878
Kit de montaje PP, soldadura a tope DN 20	00750881
Kit de montaje PP, soldadura a tope DN 25	00750884
Kit de montaje PP, soldadura a tope DN 32	00750887
Kit de montaje acero inoxidable, DN 10 con tuerca PP	00750924
Kit de montaje acero inoxidable, DN 15 con tuerca PP	00750923
Kit de montaje acero inoxidable, DN 20 con tuerca PP	00750920
Kit de montaje acero inoxidable, DN 25 con tuerca PP	00750919
Kit de montaje acero inoxidable, DN 32 con tuerca PP	00750918
Conector, 4 pines, M12 × 1, recto, longitud 2m	00404585
Conector, 4 pines, M12 × 1, en ángulo, longitud 2m	00409334

### Más información y descargas



[qr-406050-es.jumo.info](http://qr-406050-es.jumo.info)