



# ¿Qué ventajas tiene la tecnología de medición de caudal de CS Instruments?

- 1 La sonda de consumo VA 400 se monta mediante una válvula de esfera/bola de 1/2", incluso bajo presión. Durante su montaje y desmontaje, el anillo de seguridad evita la eyección incontrolada de la sonda, que puede ser provocada por la presión operativa.

Para el montaje en distintos diámetros de tubo, el VA 400 está disponible en las siguientes longitudes de sonda: 120, 160, 220, 300, 400 mm

Es decir, las sondas de consumo se montan en tuberías existentes con diámetros interiores de al menos/como mínimo 1/2"

La escala de profundidad grabada en la sonda permite posicionar el sensor en el centro exacto de la tubería.

La profundidad máxima de montaje se corresponde con la respectiva longitud de la sonda. Ejemplo: VA 400 con una longitud de sonda de 220 mm tiene una profundidad máxima de montaje de 220 mm.

- 2 En caso de no existir ningún punto de medición adecuado con una válvula de esfera/bola de 1/2", hay dos sencillas opciones de montar un punto de medición

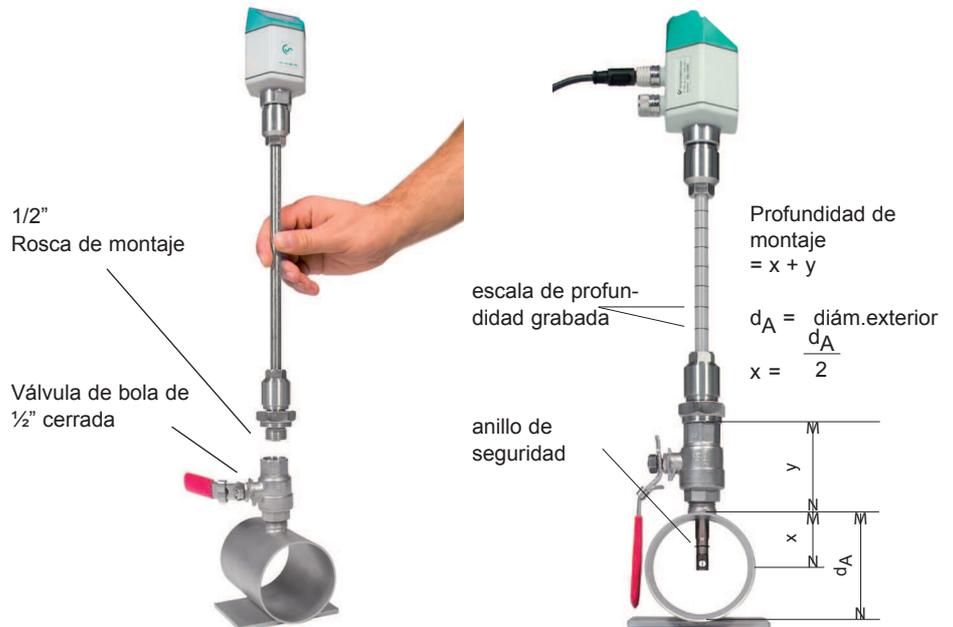
**A** Soldar una toma roscada de 1/2" y roscar una válvula de esfera de 1/2"

**B** Montar un collar de perforación con válvula de esfera incluida (ver accesorios)

Mediante la plantilla de perforación se puede perforar bajo presión en la tubería existente a través de la válvula de esfera de 1/2".

Las esquirlas del taladrado se recogen en un filtro. Después se puede introducir la sonda como se describe en el punto A.

- 3 Debido al amplio rango de medida de la sonda, se pueden cumplir incluso los más extremos requisitos de la medición de consumo (como altos volúmenes de caudal en tuberías de pequeño diámetro) El rango de medida depende del diámetro de la tubería.



A Válvula bola



B Collar de perforación



Perforando bajo presión

## Rangos de medida de caudal del VA 400 para aire comprimido ((ISO 1217: 1000 mbar, 20°C)

Diámetro interior de tubería		VA 400 Standard (92.7 m/s)	VA 400 Max. (185.0 m/s)	VA 400 Alta Veloc. (224.0 m/s)
Pulgadas	mm	Rango Medida desde ... hasta	Rango Medida desde ... hasta	Rango Medida desde ... hasta
1/2"	16.1	DN 15	2.5...760 l/min	3.5...1516 l/min
3/4"	21.7	DN 20	0.3...89 m³/h	0.4...178 m³/h
1"	27.3	DN 25	0.5...148 m³/h	0.6...295 m³/h
1 1/4"	36.0	DN 32	0.9...280 m³/h	1.2...531 m³/h
1 1/2"	41.8	DN 40	1.2...365 m³/h	1.5...728 m³/h
2"	53.1	DN 50	2...600 m³/h	2.5...1198 m³/h
2 1/2"	71.1	DN 65	3.5...1096 m³/h	5...2187 m³/h
3"	84.9	DN 80	5...1570 m³/h	7...3133 m³/h
4"	110.0	DN 100	9...2645 m³/h	12...5279 m³/h
5"	133.7	DN 125	13...3912 m³/h	18...7808 m³/h
6"	159.3	DN 150	18...5560 m³/h	25...11097 m³/h
8"	200.0	DN 200	26...8786 m³/h	33...17533 m³/h
10"	250.0	DN 250	40...13744 m³/h	52...27429 m³/h
12"	300.0	DN 300	60...19815 m³/h	80...39544 m³/h



## VA 400

### Caudalímetro para aire comprimido y gases

El nuevo VA 400 para la medición de consumo de aire comprimido y gases, de robusta carcasa con o sin pantalla, con consumo instantáneo en m<sup>3</sup>/h y contador en m<sup>3</sup>.

#### Funciones especiales

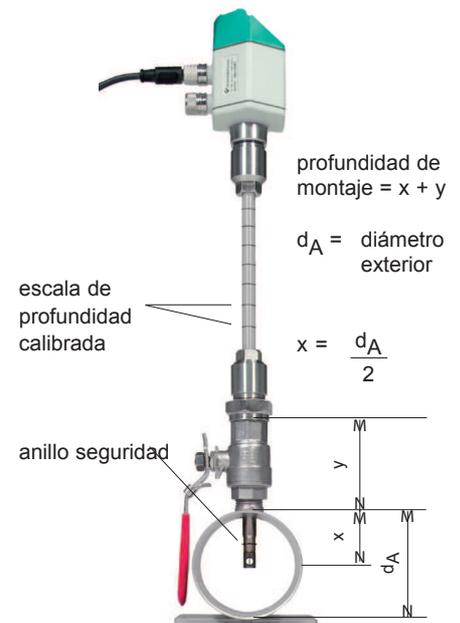
- Pantalla integrada para m<sup>3</sup>/h y m<sup>3</sup>
- Sonda calibrada para fácil instalación
- Disponible desde 1/2" - 12" (DN 300)
- Fácil instalación bajo presión
- 4...20 mA salida analógica para m<sup>3</sup>/h resp. m<sup>3</sup>/min
- Salida pulsos m<sup>3</sup>
- Diámetro interior ajustable mediante el teclado
- Contador de consumo reiniciable



Diámetro interior ajustable mediante el teclado

Racor deslizante G1/2"

Anillo seguridad Ø 11.7 mm



#### Datos técnicos VA 400

<b>Parámetros:</b>	m <sup>3</sup> /h, l/min (1000 mbar, 20 °C) en caso de aire comprimido aire resp. Nm <sup>3</sup> /h, NI/min (1013 mbar, 0 °C) en caso de gases
<b>Ajustable vía software:</b>	m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min.
<b>Ajustable vía teclado:</b>	diámetro para cálculo de caudal, puesta a cero de contador
<b>Principio medida:</b>	medida calorimétrica
<b>Sensor:</b>	2 x silicium chip
<b>Fluidos medida:</b>	aire, gases
<b>Gases seleccionables vía software:</b>	aire, nitrógeno, argón, helio, CO <sub>2</sub> , oxígeno
<b>Rango medida:</b>	ver tabla pagina 26
<b>Precisión:</b>	± 4 % m.v. ± 3 % m.v. vía 5 puntos certif. calibración ISO
<b>Temp. Operación:</b>	-30...110 °C sonda -30...80 °C electrónica
<b>Presión operación:</b>	hasta 50 bar
<b>Salida analógica:</b>	4...20 mA for m <sup>3</sup> /h resp. l/min; bajo pedido: escalado para cfm, m <sup>3</sup> /min, l/min, l/s, ft/min, m/s
<b>Salida pulsos:</b>	1 pulso por m <sup>3</sup> , signal high 24 VDC, for 30 ms
<b>Conexión PC:</b>	SDI interface
<b>Fuente aliment:</b>	24 VDC
<b>Carga:</b>	< 500 Ohm
<b>Caja:</b>	poli-carbonato
<b>Sonda:</b>	acero inoxidable, 1,4301 Longitud 220 mm, Ø 10 mm
<b>Conexión proceso:</b>	G1/2"
<b>Diametro caja:</b>	65 mm

Descripción	Order no.
Caudalímetro VA 400 versión básica: Estándar (92,7 m/s), sonda 220 mm de largo, sin pantalla	0695 4001
<b>Opciones del VA 400:</b>	
Display	Z695 4000
Versión máx. (185 m/s)	Z695 4003
Versión Alta Velocidad (224 m/s)	Z695 4002
Sonda 120 mm de longitud	ZSL 0120
Sonda 160 mm de longitud	ZSL 0160
Sonda 300 mm de longitud	ZSL 0300
Sonda 400 mm de longitud	ZSL 0400
<b>Cables de conexión:</b>	
Cable de conexión, 5 m (alimentación, salida análoga, salida de pulsos)	0553 0104
Cable de conexión, 10 m (alimentación, salida análoga, salida de pulsos)	0553 0105
<b>Accesorios adicionales:</b>	
Software de servicio CS para FA/VA 400 que incluye set de conexión a PC adaptador USB y adaptador de interfaz al sensor además del software CS Soft Professional para el almacenamiento de datos	0554 2005
Unidad alimentación mural 100-240 V, 10 VA, 50-60 Hz/24 VDC, 0,35 A	0554 0108
Instrumento de medida multifunción DS 300 con pantalla mural externa	ver pagina 28
Calibrado de precisión de 5 puntos con certificado ISO	3200 0001