



VA 500/ 520

Cuadralímetros
para aire
comprimido y
gases
incl. medición de
temperatura





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

1) Incluso bajo presión, el caudalímetro VA 500 se instala por medio de una válvula de bola estandar. Durante el montaje y desmontaje, el anillo de seguridad evita una salida incontrolada de la sonda que se podría producir por la presión del sistema.

Para su instalación en diferentes diámetros de tubería, el sensor VA 500 está disponible en las siguientes longitudes: 120, 160, 220, 300, 400 mm.

De este forma, el caudalímetro se puede instalar en tuberías existentes con un diámetro superior a 1/2".

El posicionado exacto del sensor en el centro de la tubería está garantizado gracias a la escala grabada en la sonda de acero inoxidable. La profundidad máxima de montaje corresponde con la respectiva longitud del sensor. Ejemplo: VA 500 con sonda de 220 mm tiene una profundidad máx. de montaje de 220 mm.

2) Si no hay un punto de medición adecuado con válvula de bola de 1/2", disponemos de dos posibilidades para fijar un punto de medida:

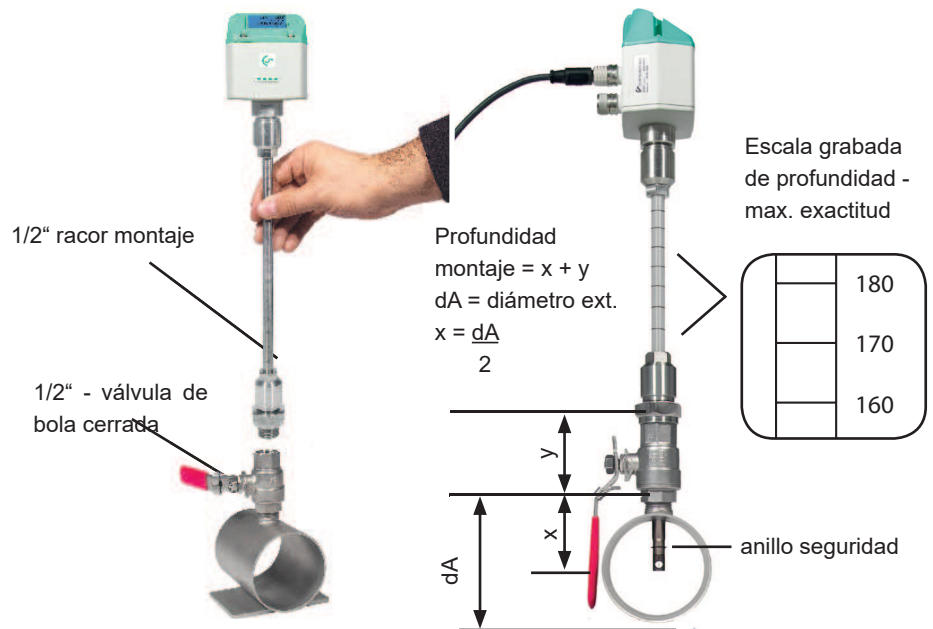
A Soldar un racor roscado de 1/2" e instalar una válvula de 1/2"

B Instalar un collarín taladro que incluye válvula de bola (ver accesorios)

Por medio de una broca de perforación es posible taladrar bajo presión vía la válvula de bola de 1/2" en la tubería existente. Las virutas metálicas se recogen en un filtro. A continuación se introduce 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.

Ver la tabla de caudales de la derecha.



A racor soldado



B Collarín taladrado



Perforación bajo presión

Rangos medida caudal VA 500 para aire comprimido (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)					
Diámetro interior tubería			VA 500 Standard (92.7 m/s)	VA 500 Max. (185.0 m/s)	VA 500 High-Speed (224.0 m/s)
Inch	mm		Rango medida desde..... a	Rango medida desde..... a	Rango medida desde..... a
1/2"	16.1	DN 15	2.5...760 l/min	3.5...1516 l/min	6.0...1836 l/min
3/4"	21.7	DN 20	0.3...89 m³/h	0.4...178 m³/h	0.7...215 m³/h
1"	27.3	DN 25	0.5...148 m³/h	0.6...295 m³/h	1.1...357 m³/h
1 1/4"	36.0	DN 32	0.9...280 m³/h	1.2...531 m³/h	2.5...644 m³/h
1 1/2"	41.9	DN 40	1.2...366 m³/h	1.5...732 m³/h	3.0...886 m³/h
2"	53.1	DN 50	2...600 m³/h	2.5...1198 m³/h	4.6...1450 m³/h
2 1/2"	71.1	DN 65	3.5...1096 m³/h	5...2187 m³/h	7...2648 m³/h
3"	84.9	DN 80	5...1570 m³/h	7...3133 m³/h	12...3794 m³/h
4"	110.0	DN 100	9...2645 m³/h	12...5279 m³/h	16...6391 m³/h
5"	133.7	DN 125	13...3912 m³/h	18...7808 m³/h	24...9453 m³/h
6"	159.3	DN 150	18...5560 m³/h	25...11097 m³/h	43...13436 m³/h
8"	200.0	DN 200	26...8786 m³/h	33...17533 m³/h	50...21230 m³/h
10"	250.0	DN 250	40...13744 m³/h	52...27429 m³/h	80...33211 m³/h
12"	300.0	DN 300	60...19815 m³/h	80...39544 m³/h	100...47881 m³/h



VA 500 - Sensor de caudal para aire comprimido y gases

Nuevo VA 500 para medición de caudal de aire comprimido y gases, opcionalmente con display para caudal en m³/h y totalizador en m³.

En comparación con los modelos anteriores la sensórica y electrónica de evaluación han sido mejorados, una vez más, en especial la compensación de temperatura integrada. Esto nos permite tener una mejor exactitud en caso de fondos de escala muy amplios 1:1000

Funciones especiales:

- RS 485 interface, Modbus-RTU como estándar
- Incl. medición temperatura
- Display integrado para m³/h y m³
- Válido desde 1/2" a 12" (DN 300)
- Sencilla instalación bajo presión
- 4...20 mA salida analógica para m³/h resp. m³/min
- Salida pulsos para m³
- Diámetro interno ajustable vía teclado
- Totalizador reseteable
- Ajustes vía teclado en el display: Tipo de gas, condiciones referencia, °C y mbar, 4...20 mA escalado, peso pulso

flexible mounting
thread G 1/2"

safety ring
Ø 11.7 mm



Diámetro interno ajustable
vía teclado

Datos técnicos VA 500

Parámetros:	m ³ /h, l/min (1000 mbar, 20°C) en caso de compressed air resp. Nm ³ /h, NI/min (1013 mbar, 0°C) en caso de gases
Unidades ajustables vía teclado en display:	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min
Ajustable vía teclado:	diametros cálculo caudal, contador reseteable
Principio medida:	medición calorimétrica
Sensor:	Caudalímetro térmico másico
Medio medición:	aire, gases
Tipos gases ajustables vía equipo externo DS 400, DS 500, PI 500	aire, nitrógeno, argón, óxido nitroso, CO ₂ , oxígeno
Rango med.:	ver table rangos medida en página 80
Precisión: (m.v.: del valor medido) (f.s.: fondo de escala)	± 1.5 % of m.v. ± 0.3 % of f.s. bajo demanda ± 1.0 % of m.v. ± 0.3 % of f.s.
Temperatura operación.:	-30...110 °C tubo sonda -30...80 °C caja electrónica
Presión operación:	hasta 50 bar
Salida digital:	RS 485 interface, Modbus RTU
Salida analógica:	4...20 mA para m ³ /h resp. l/min; bajo demanda: escalado para cfm, m ³ /min, l/min, l/s, ft/min, m/s
Salida pulsos:	1 pulso por m ³ resp. por litro separado galvánicamente
Tensión alimentación	18...36 VDC, 5 W
Resistencia	< 500 Ω
Carcasa:	poli-carbonato (IP 65)
Tubo sonda:	acero inoxidable, 1.4301 longitud montaje 220 mm, Ø 10 mm
Conexión a proceso:	G 1/2"

Description	Order No.
VA 500 sensor de caudal en versión básica Standard (92.7 m/s), longitud sonda 220 mm, sin display	0695 5001
Opciones para VA 500:	
Display	Z695 5000
Max. version (185 m/s)	Z695 5003
HighSpeed version (224 m/s)	Z695 5002
1 % preci del v.m. ± 0,3 % del f.e.	Z695 5005
Longitud sonda 120 mm	ZSL 0120
Longitud sonda 160 mm	ZSL 0160
Longitud sonda 300 mm	ZSL 0300
Longitud sonda 400 mm	ZSL 0400
Cables de conexión:	
Cables de conexión, 5 m (alimentación, salida analógica, salida pulsos)	0553 0104
Cables de conexión, 10 m (alimentación, salida analógica, salida pulsos)	0553 0105
Cable pulsos para sensor caudal con conector M12, longitud 5 m	0553 0106
Cable pulsos para sensor caudal con conector M12, longitud 10 m	0553 0107
Otros accesorios:	
CS Service Software para sensores FA/VA 500 incl. PC connection set, USB interface y adaptador interface al sensor	0554 2007
Unidad aliment. caja superficie 100-240 V, 10 VA, 50-60 Hz/24 VDC, 0.35 A	0554 0108
AC adapter plug 100-240 V AC/ 24 V para VA/FA 500/520	0554 0109
Video registrador externo para montaje superficie DS 400	0500 4000
Calibración precisión en 5 puntos con certificado ISO	3200 0001