VD 500: Caudalímetro para aire comprimido húmedo

Para la medición directamente después del compresor en el aire húmedo con hasta +180 °C

ÁMBITO DE USO:

- Medición directamente según el compresor
- Medición con altas temperaturas

Ventajas:

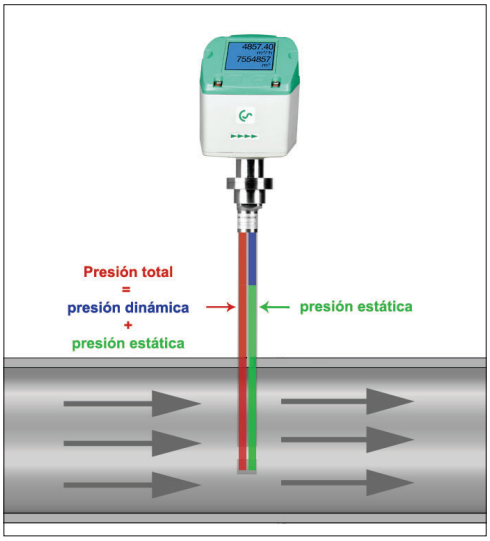
- Nuevo: Sensibilidad única en el rango de medición más bajo: Mide desde tan solo 2 m/s y, por lo tanto, cubre el rango operativo completo de los compresores de accionamiento de velocidad variable (VSD)
- Especialmente adecuado para velocidades de caudal muy elevadas
- Caudal, consumo total, temperatura y presión
- Medición con temperaturas elevadas, temperatura máx. 180 °C
- Se puede usar en tuberías de DN 20 hasta DN 600
- Montaje bajo presión mediante una válvula esférica 1/2″

Aplicaciones habituales:

- Medición de cantidad de suministro de compresores
- Auditorías del aire comprimido
- Medición de la eficiencia de los sistemas de aire comprimido

Condiciones de instalación:

- Después del separador de agua en funcionamiento
- En tuberías horizontales (recomendado) o ascendentes



La presión diferencial/dinámica en la punta del sensor se mide mediante el sensor diferencial de precisión integrado. Este depende de la velocidad de gas correspondiente. Con el diámetro de tubo es posible calcular fácilmente el caudal.

Con la medición adicional de la temperatura y la presión absoluta es posible medir con todas las temperaturas y presiones calculando el espesor correspondiente, así como con toda clase de gases.

DATOS TÉCNICOS VD 500	
Rango de medición:	2 hasta 224 m/s / 600 m/s (Aire comprimido) 0,04 hasta 500 mbar Presión diferencial para gases
Medio que se medirá:	Aire, gases no agresivos
Precisión: **(de M. = del valor de medición)**	± 1,5 % de M.
Principio de medición:	Presión diferencial
Margen de medición:	1:100
Tiempo de reacción:	t 99: <1 s
Temperatura de medios:	-30°…+180 °C
Presión de servicio:	-1...+30 bar (g)
Temperatura ambiente:	-20°…+70 °C
Suministro de tensión:	18...36 VCC, 5 W
Salidas de señal:	De serie: RS 485 (Modbus-RTU), 4...20 mA, pulso **Opcional**: Interfaz Ethernet (PoE), M-Bus

Ejemplo código de pedido VD 500:
0690 5001_A1_B1_C1_D1_E1_G1_J1_K1_M1

Rango de medición	
A1	224 m/s
A2	600 m/s
A3	0,04 - 500 mbar de presión diferencial (gases)

Rosca interna	
B1	G 1/2″
B2	1/2″ NPT rosca exterior
B3	PT 1/2″

Posición de montaje/longitud de vástago	
C1	220 mm
C2	400 mm

Pantalla	
D1	con pantalla integrada

Opción salidas de señal/conexión de bus	
E1	2 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada) salida de impulsos, RS 485 (Modbus-RTU)
E2	Interfaz Ethernet (Modbus/TCP), 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada), RS 485 (Modbus-RTU)
E3	Interfaz Ethernet PoE (Power of Ethernet) (Modbus/TCP), 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada), RS 485 (Modbus-RTU)
E4	M-Bus, 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada), RS 485 (Modbus-RTU)

Norma de referencia	
G1	20 °C, 1000 mbar
G2	0 °C, 1013,25 mbar
G3	15 °C, 981 mbar
G4	15 °C, 1013,25 mbar

Calibración	
J1	Calibración sin gas real: Ajuste del tipo de gas mediante constante de gas
J2	Calibración con gas real en el tipo de gas seleccionado

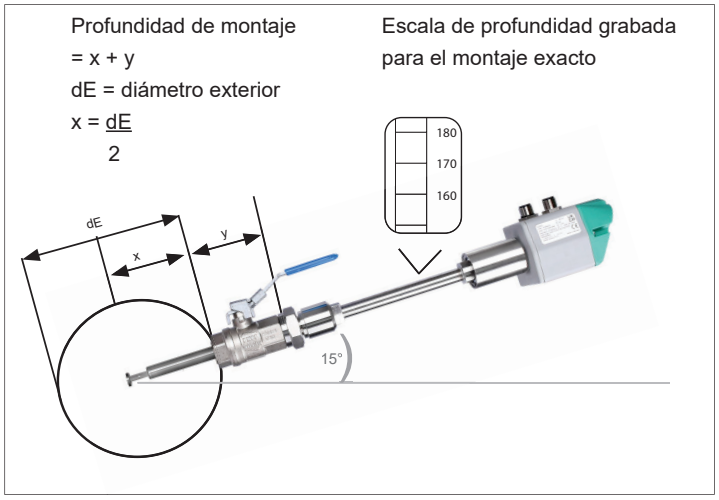
Tipo de gas	
K1	Aire comprimido
K2	Nitrógeno (N2)
K3	Argón (Ar)
K4	Dióxido de carbono (CO2)
K5	Oxígeno (O2)
K6	Óxido nitroso (N2O)
K7	Gas Natural (NG)
K8	Helio (He)
K9	Propano (C3H8)
K10	Metano (CH4)
K11	Biogás (Metano 50%: CO2 50%)
K12	Hidrogeno (H2)
K90	Otro gas / por favor indica el tipo de gas (bajo solicitud)
K91	Mezcla de gases / por favor indica la proporción de la mezcla (bajo solicitud)

Presión máxima	
M1	30 bar (g)
M3	2 bar (g)
M4	10 bar (g)

DESCRIPCIÓN	N.º PEDIDO
Caudalímetro VD 500 para aire comprimido húmedo	0690 5001 + código de pedido A_...K_
Accesorios:	
Certificado de calibración ISO	3200 0001
Seguro de alta presión	0530 2205

Configuración ver página103

Fácil montaje y desmontaje bajo presión



Posición de montaje recomendada

Rangos de medición caudal VD 500 para aire comprimido (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)				
Diámetro interior del tubo			**VD 500** 2…224 m/s	
			Valores iniciales y finales del rango de medición	
Pulgadas	**mm**	**DN**	**m³/h**	**cfm**
3/4″	21,7	DN 20	2 … 215	1.2 … 127
1″	27,3	DN 25	3,2 … 357	1.9 … 210
1 1/4″	36,0	DN 32	5,7 … 644	3.4 … 379
1 1/2″	41,9	DN 40	8 … 886	4.7 … 522
2″	53,1	DN 50	13 … 1450	8 … 853
2 1/2″	68,9	DN 65	23 … 2484	13 … 1462
3″	80,9	DN 80	31 … 3440	18 … 2025
4″	110,0	DN 100	57 … 6391	34 … 3762
5″	133,7	DN 125	85 … 9453	50 … 5564
6″	159,3	DN 150	120 … 13436	71 … 7908
8″	200,0	DN 200	190 … 21230	112 … 12495
10″	250,0	DN 250	296 … 33211	175 … 19547
12″	300,0	DN 300	428 … 47881	252 … 28182