



VA 521: Caudalímetro en línea compacto para aire comprimido y otros tipos de gases

No necesita tramo de entrada: ecualizador de flujo integrado, unidad de sensor desmontable

El VA 521 recién desarrollado combina las interfaces digitales modernas para enlazar con sistemas de monitorización de energía con una construcción pequeña, compacta. El VA 521 se emplea siempre que se deben enlazar muchas máquinas (consumidores de aire comprimido) en una red de monitorización de energía.



Valores visualizados en pantalla giratorios, 180°, p. ej. en montaje por encima de la cabeza

La pantalla muestra 2 valores al mismo tiempo:

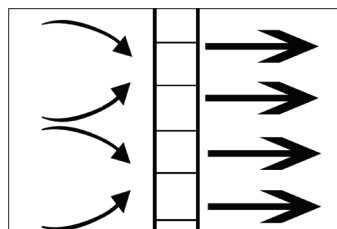
- Caudal actual en m³/h, l/min...
- Consumo total (contador) en m³, l, kg
- Medición de temperatura

Rosca interna:

Sencillo montaje en la tubería existente con el bloque de medición integrado (compatible con conductos de 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" o 2")

Ventajas:

- Construcción compacta, pequeña para su uso en máquinas, detrás de la unidad de mantenimiento en el consumidor final
- Todas las interfaces se pueden configurar libremente en la pantalla
- Salida Modbus-RTU
- Salida analógica 4...20 mA para el caudal actual
- Salida de pulsos de todo el caudal (estado del contador), aislado galvánicamente. Opcional: M-Bus, interfaz Ethernet o PoE
- **Nuevo:** (Opcional) Sensor de presión integrado



Ecualizador de flujo integrado - no necesita tramo de medición de entrada

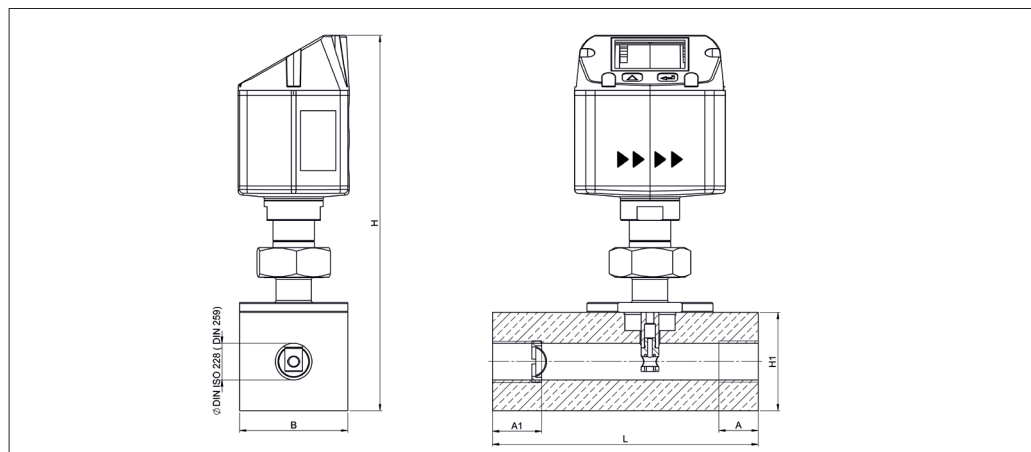


Con tal solo pulsar con el dedo:

- Restablecer el contador
- Selección de las unidades
- Parametrización de interfaces



El sensor se puede retirar del bloque de medición y limpiar.



Rango de medición caudal VA 521 (versión máx. 185 m/s) para aire comprimido (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C) Rangos de medición para otros tipos de gases, véanse las páginas 130 a 133

| Tramo de medición | Rosca | Valores finales del rango de medición | | L | B | H1 | H | A1 | A |
|-------------------|----------|---------------------------------------|-----|-----|----|----|--------|----|----|
| | | m³/h | cfm | | | | | | |
| DN 15 | G 1/2" | 90 m³/h | 50 | 135 | 55 | 50 | 190,65 | 25 | 20 |
| DN 20 | G 3/4" | 170 m³/h | 100 | 135 | 55 | 50 | 190,65 | 26 | 20 |
| DN 25 | G 1" | 290 m³/h | 170 | 135 | 55 | 50 | 190,65 | 33 | 25 |
| DN 32 | G 1 1/4" | 530 m³/h | 310 | 135 | 80 | 80 | 215,45 | 35 | 25 |
| DN 40 | G 1 1/2" | 730 m³/h | 430 | 135 | 80 | 80 | 215,45 | 36 | 25 |
| DN 50 | G 2" | 1195 m³ | 700 | 135 | 80 | 80 | 215,45 | 44 | 30 |



Ejemplo código de pedido VA 521:

0696 0521_A2_B1_C1_D1_E1_F1_G1_H1_I1_J1_K1_L1_M1_R1

| Bloque de medición | |
|--------------------|--------|
| A2 | 1/2" |
| A3 | 3/4" |
| A4 | 1" |
| A5 | 1 1/4" |
| A6 | 1 1/2" |
| A7 | 2" |

| Modelo de rosca | |
|-----------------|--------------------|
| B1 | Rosca interior G |
| B2 | Rosca interior NPT |

| Tipo de material | |
|------------------|-----------------------|
| C1 | Aluminio |
| C2 | Acero inoxidable 316L |

| Comparación/calibración | |
|-------------------------|--|
| D1 | Sin comparación con el gas real - ajuste del tipo de gas mediante constante de gas |
| D2 | Comparación con el gas real con el tipo de gas seleccionado abajo |

| Tipo de gas | |
|-------------|---|
| E1 | Aire comprimido |
| E2 | Nitrógeno (N2) |
| E3 | Argón (Ar) |
| E4 | Dióxido de carbono (CO2) |
| E5 | Oxígeno (O2) |
| E6 | Óxido nitroso (N2O) |
| E7 | Gas natural (NG) |
| E90 | Otro gas / indicar el tipo de gas (bajo petición) |
| E91 | Gas mixto / indique, por favor, el porcentaje de mezcla (bajo petición) |

| Rango de medición (véase tabla) | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| F1 | Versión de baja velocidad (50 m/s) |
| F2 | Versión estándar (92,7 m/s) |
| F3 | Versión Máx. (185 m/s) |
| F4 | Versión de alta velocidad (224 m/s) |

| 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 |

| Opción pantalla | |
|-----------------|------------------------|
| H1 | Con pantalla integrada |
| H2 | Sin pantalla |

| Opción de medición de presión. (Solo para: E1, E2,E3, M1, N1, O1) | |
|--|--|
| I1 | Sin sensor de presión |
| I2 | con sensor de presión integrado 0...16 bar(g) (Puerto de salida sólo a través de interfaces digitales) |
| I3 | con sensor de presión integrado 10...2000 mbar (Puerto de salida sólo a través de interfaces digitales) |

| Opción señal/conexión de bus | |
|------------------------------|---|
| J1 | 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada), salida de pulsos RS 485 (Modbus-RTU) |
| J2 | Interfaz Ethernet (Modbus/TCP), 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada, RS), 485 (Modbus-RTU) |
| J3 | Interfaz Ethernet PoE (Modbus/TCP), 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada), RS 485 (Modbus-RTU) |
| J4 | M-Bus, 1 salida analógica 4...20 mA (galv. no separada), RS 485 (Modbus-RTU) |

| Ecuilizador de flujo | |
|----------------------|--|
| K1 | Con rectificador integrado, no precisa tramo de entrada adicional (en el bloque de medición 1/2" hasta 2") |

| Clase de precisión | |
|--------------------|---------------------------|
| L1 | ± 1,5% de M. ± 0,3% de F. |
| L2 | ± 1 % de M. ± 0,3 % de F. |

| Presión máxima | |
|----------------|--|
| M1 | 16 bar |
| M2 | 40 bar (No disponible con rosca NPT >1") (sólo con C2) |

| Estado de la superficie | |
|-------------------------|--|
| N1 | Modelo normal |
| N2 | Limpieza especial, sin aceite ni grasa (p. ej. para aplicaciones de oxígeno, etc.) |
| N3 | Modelo sin silicona, incl. limpieza especial, sin aceite ni grasa |

| Homologaciones | |
|----------------|--|
| O1 | No necesita homologación |
| O2 | Aprobado DVGW para gas natural (máxima presión 16 bar) |

| Rango de medición especial | |
|----------------------------|---|
| R1 | Rango de medición especial (especificar, por favor, en el pedido) |

N.º pedido VA 521

| DESCRIPCIÓN | N.º PEDIDO |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Compacto caudalímetro en línea | 0696 0521 + código de pedido A...R_ |

Otros accesorios, páginas 116 a 120

DATOS TÉCNICOS VA 521

| | |
|---|--|
| Magnitudes de medición: | m ³ /h, l/min (1000 mbar, 20 °C) con aire comprimido o Nm ³ /h, NI/h (1013 mbar, 0 °C) en gases |
| Unidades configurables en el teclado de la pantalla: | m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h |
| Sensor: | Sensor de flujo de aire masico térmico |
| Medio que se medirá: | Aire, gases |
| Tipos de gas ajustables vía software CS Service o registrador de datos CS: | Aire, nitrógeno, argón, CO2, oxígeno |
| Rango de medición: | Véase la tabla |
| Precisión: (de M. = del valor de medición) (de F. = del valor final) | ± 1,5 % de M. ± 0,3 % de F. a petición: ± 1 % de M. ± 0,3 % de F. |
| Temperatura de uso: | -30...80 °C, -20...80 °C Con sensor de |
| Presión de servicio: | Hasta 16 bar, opcional 40 bar |
| Salida digital: | Interfaz RS 485, (Modbus-RTU), M-Bus opcional, interfaz Ethernet o PoE |
| Salida analógica: | 4...20 mA para m ³ /h o bien l/min |
| Salida de pulsos: | 1 impulso por m ³ o bien por libro, aislamiento galvánico. Valor de impulso ajustable en la pantalla. Alternativamente la salida de impulsos se puede usar como relé de alarma. |
| Suministro: | 18...36 VCC, 5 W |
| Carga: | < 500 Ω |
| Carcasa: | Polycarbonato (IP 65) |
| Bloque de medición: | Aluminio, 316L |
| Rosca de conexión de los bloques de medición: | G 1/2" hasta G 2" (BSP British Standard Piping) o rosca NPT de 1/2" hasta 2" |
| Posición de montaje: | Cualquiera |