



# VA 520 - Sensor de caudal en línea

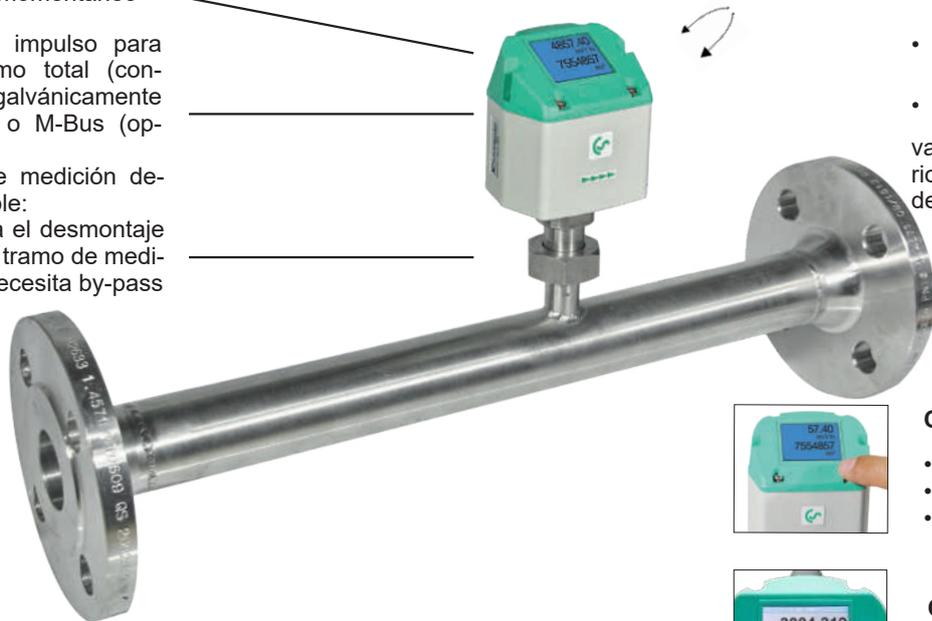
NOVEDAD: salida Modbus-RTU

salida 4...20 mA para el consumo momentáneo

salida de impulso para el consumo total (contador), galvánicamente separada o M-Bus (opcional)

Unidad de medición desenroscable: no precisa el desmontaje de todo el tramo de medición, no necesita by-pass

cabezal de display giratorio, 180°, p. ej. en la dirección de flujo invertida



**La display muestra 2 valores al mismo tiempo:**

- consumo momentáneo en m³/h, l/min,...
- consumo total (contador) en m³, l
- medición de temperatura

valores visualizados en display giratorios, 180°, p. ej. en montaje por encima de la cabeza

Fácil montaje en la tubería existente con el tramo de medición integrado y la brida presoldada (según EN 1092-1 PN 40)

Alta precisión de medición mediante un tramo de medición definido (tramo de entrada y de salida)



**Con tan solo pulsar con el dedo:**

- restablecer el contador
- selección de las unidades
- ajuste del punto de origen, eliminación de volumen de fuga



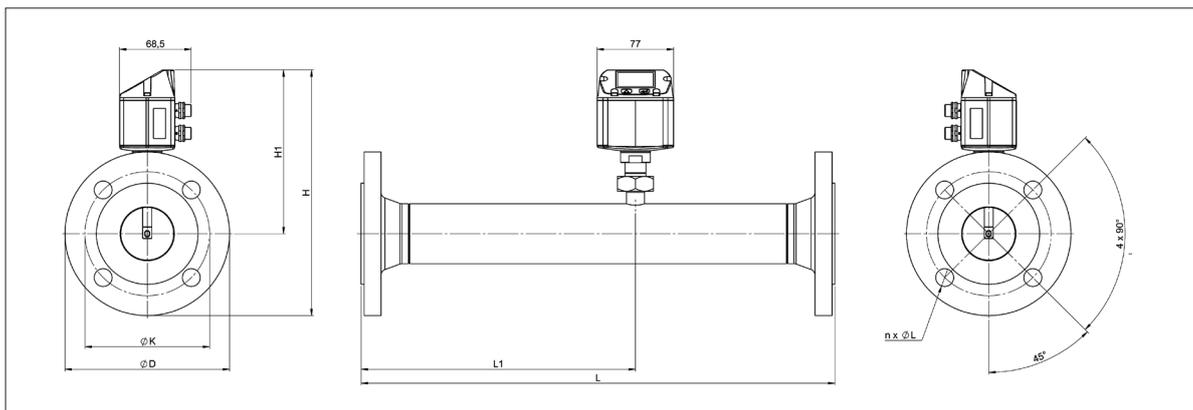
**Opción:**

medición bi-direccional. La flecha azul o verde en la display muestra la dirección del flujo. Para cada dirección de flujo dispone de un contador.



## Propiedades técnicas de aplicación del caudalímetro VA 520

- Las interfaces digitales tales como Modbus-RTU, Ethernet (PoE) y M-Bus permite la conexión a sistemas superiores tales como los sistemas de gestión de energía, domótica, PLC...
- Instalación sencilla y económica
- Unidades de libre elección en el teclado de la display m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Contador de aire comprimido de hasta 1.999.999.999 m³ restablecible en el teclado a "cero"
- Salida analógica 4...20 mA, salida de impulsos (galvánicamente aislada)
- Alta precisión de medición también en el rango de medición inferior (ideal para la medición de fugas)
- Pérdida de presión ínfima, desdeñable
- Principio de medición calorimétrico, no necesita medición de presión y temperatura adicionales, ninguna pieza mecánica móvil
- Amplias funciones de diagnóstico legibles en el display o por consulta remota vía Modbus-RTU tales como p. ej. rebosamiento de los valores máx./mín °C, ciclo de calibración, códigos de error, número de serie. Todos los parámetros se pueden leer y modificar con Modbus





Rango de medición - flujo VA 520 (versión Max 185 m/s) para aire comprimido (ISO 1217:1000 mbar, 20°C) Rango de medición para otros tipos de gas, véase las páginas 94 a 97									Brida DIN EN 1092-1		
Tramo de medición	D ext tubo - mm	D int tubo - mm	Valores finales del rango de medición m³/h (cfm)		L mm	L1 mm	A mm	H1 mm	ØD mm	ØK mm	n x ØL
DN 15	21,3	16,1	90	50	300	210	213,2	165,7	95	65	4 x 14
DN 20	26,9	21,7	175	100	475	275	218,2	165,7	105	75	4 x 14
DN 25	33,7	27,3	290	170	475	275	223,2	165,7	115	85	4 x 14
DN 32	42,4	36,0	530	310	475	275	235,7	165,7	140	100	4 x 18
DN 40	48,3	41,9	730	430	475*	275	240,7	165,7	150	110	4 x 18
DN 50	60,3	53,1	1195	700	475*	275	248,2	165,7	165	125	4 x 18
DN 65	76,1	68,9	2050	1205	475*	275	268,2	175,7	185	145	8 x 18
DN 80	88,9	80,9	2840	1670	475*	275	275,7	175,7	200	160	8 x 18

\*Atención: Tramo de entrada recortado. Prestar atención en obra al tramo de entrada mínimo recomendado (longitud = 15 x diámetro interior).

DESCRIPCIÓN	N.º PEDIDO	DATOS TÉCNICOS VA 520
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 15 con brida	0695 2521	<b>Magnitudes de medición:</b> m³/h, l/min (1000 mbar, 20°C) con aire comprimido o Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0°C) en gases
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. Tramo de medición DN 20 con brida	0695 2522	
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 25 con brida	0695 2523	<b>Unidades configurables en el teclado de la display:</b> m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 32 con brida	0695 2526	
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 40 con brida	0695 2524	<b>Sensor:</b> sensor térmico de flujo de aire masico
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 50 con brida	0695 2525	
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 65 con brida	0695 2527	<b>Medio de medición:</b> aire, gases
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición integr. DN 80 con brida	0695 2528	
Medición bi-direccional - incluye 2 salidas analógicas 4...20 mA y 2 salidas de impulsos Se omiten en Ethernet (PoE) y M-Bus	Z695 6000	<b>Tipos de gas ajustables vía software CS Service o registrador de datos CS:</b> aire, nitrógeno, argón, CO2, oxígeno
versión de alta presión PN 40	Z695 0411	
Brida ANSI 150 lbs (en lugar de brida DIN)	Z695 5013	<b>Rango de medición:</b> véase la tabla arriba
Brida ANSI 300 lbs (en lugar de brida DIN)	Z695 5014	
<b>Rangos de medición:</b>		<b>Precisión:</b> ± 1,5 % de M. ± 0,3 % de E. (de M. = de la medición) (de F. = del valor final) bajo petición: ± 1 % de M. ± 0,3 % de E.
Baja velocidad (50 m/s)	Z695 0520	
Estándar (92,7 m/s)	Z695 0521	
Alta velocidad (224 m/s)	Z695 0522	<b>Temp. de uso:</b> -30...80 °C
<b>Opciones:</b>		<b>Presión de servicio:</b> -1 hasta 16 bar opcional hasta PN 40
rango de medición especial para VA 520 según los deseos del cliente	Z695 4006	
precisión 1 % de M. ± 0,3 % de F.	Z695 5005	<b>Salida digital:</b> interfaz RS 485, (Modbus-RTU), opcional: interfaz Ethernet (PoE), M-Bus
interfaz de Ethernet para VA 500/520 y FA 500	Z695 5006	
interfaz de Ethernet PoE para VA 500/520 y FA 500	Z695 5007	<b>Salida analógica:</b> 4...20 mA para m³/h o bien l/min
pletina M-Bus para VA 500/520 y FA 500	Z695 5004	
certificado de calibración ISO (5 puntos de calibración) para sensores VA	3200 0001	<b>Salida de impulsos:</b> 1 impulso por m³ o bien por libra, aislamiento galvánico. Valor de impulso ajustable en la display. Alternativamente la salida de impulsos se puede usar como relé de alarma
Tipo de gas:___ (indicar el tipo de gas en el pedido)	Z695 5009	
Gas mixto:___ (indicar el tipo de gas en el pedido)	Z695 5010	<b>Suministro:</b> 18...36 VDC, 5 W
Comparación con el gas real	3200 0015	
Limpieza especial, sin aceite ni grasa(p. ej. aplicación de oxígeno)	0699 4005	<b>Carga:</b> < 500 Ω
Modelo LABS y sin silicona incl. limpieza sin aceite y grasa	0699 4007	
Curva de calibración adicional guardada en el sensor (seleccionable en la display)	Z695 5011	<b>Carcasa:</b> policarbonato (IP 65)
Certificado de origen	Z695 5012	
		<b>Tramo de medición:</b> acero inoxidable, 1.4301 o 1.4571
		<b>Conexión de proceso:</b> Brida (según DIN EN 1092-1 o ANSI 150 lbs o ANSI 300 lbs)
		<b>Posición de montaje:</b> cualquiera



## VA 520 - Sensor de caudal en línea

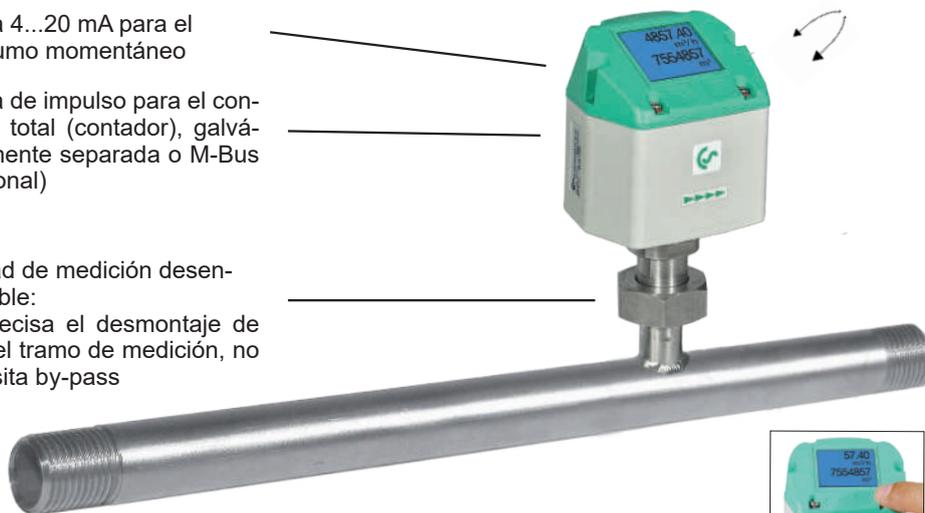
NOVEDAD: salida Modbus-RTU

cabezal de display giratorio, 180°, p. ej. en la dirección de flujo invertida

salida 4...20 mA para el consumo momentáneo

salida de impulso para el consumo total (contador), galvánicamente separada o M-Bus (opcional)

Unidad de medición desmontable: no precisa el desmontaje de todo el tramo de medición, no necesita by-pass



**La display muestra 2 valores al mismo tiempo:**

- consumo momentáneo en m<sup>3</sup>/h, l/min,...
- consumo total (contador) en m<sup>3</sup>, l
- medición de temperatura

valores visualizados en display giratorios, 180°, p. ej. en montaje por encima de la cabeza

Fácil montaje en la tubería existente con el tramo de medición integrado (1/4" hasta 2")

Alta precisión de medición mediante un tramo de medición definido (tramo de entrada y de salida)



**Con tan solo pulsar con el dedo:**

- restablecer el contador
- selección de las unidades
- ajuste del punto de origen, eliminación de volumen de fuga



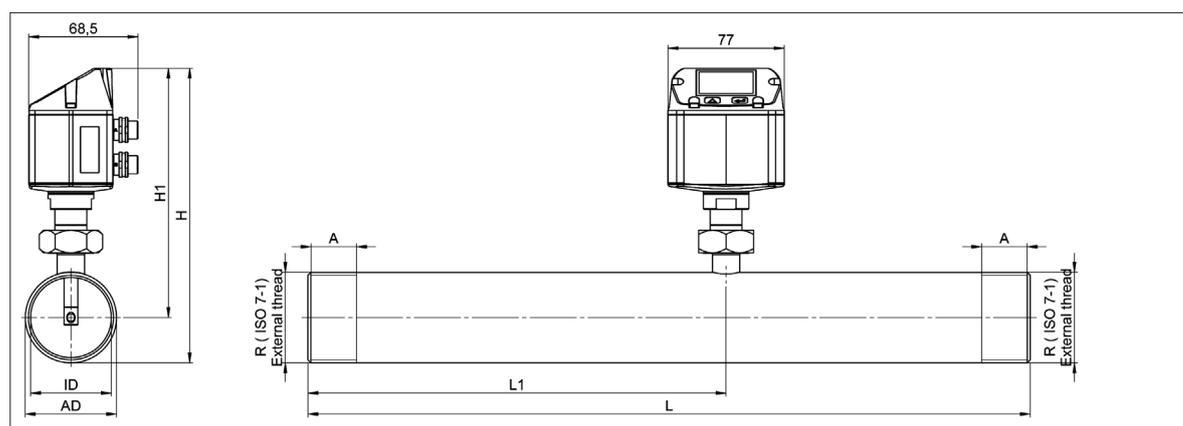
**Opción:**

medición bi-direccional. La flecha azul o verde en la display muestra la dirección del flujo. Para cada dirección de flujo dispone de un contador.



### Propiedades técnicas de aplicación del caudalímetro VA 520

- Las interfaces digitales tales como Modbus-RTU, Ethernet (PoE) y M-Bus permite la conexión a sistemas superiores tales como los sistemas de gestión de energía, domótica, PLC...
- Instalación sencilla y económica
- Unidades de libre elección en el teclado de la display m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Contador de aire comprimido de hasta 1.999.999.999 m<sup>3</sup> restablecible en el teclado a "cero"
- Salida analógica 4...20 mA, salida de impulsos (galvánicamente aislada)
- Alta precisión de medición también en el rango de medición inferior (ideal para la medición de fugas)
- Pérdida de presión ínfima, desdeñable
- Principio de medición calorimétrico, no necesita medición de presión y temperatura adicionales, ninguna pieza mecánica móvil
- Amplias funciones de diagnóstico legibles en el display o por consulta remota vía Modbus-RTU tales como p. ej. rebosamiento de los valores máx./mín °C, ciclo de calibración, códigos de error, número de serie. Todos los parámetros se pueden leer y modificar con Modbus




**Rango de medición - flujo VA 520 (versión Max 185 m/s) para aire comprimido (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)**  
**Rango de medición para otros tipos de gas, véase las páginas 94 a 97**

Rosca de conexión	D ext tubo mm	D int tubo mm	Valores finales del rango de medición		L mm	L1 mm	A mm	H1 mm	A mm
			m³/h	cfm					
R 1/4"	13,7	8,9	105 l/min.	3,6	194	137	174,7	165,7	15
R 1/2"	21,3	16,1	90	50	300	210	176,4	165,7	20
R 3/4"	26,9	21,7	175	100	475	275	179,2	165,7	20
R 1"	33,7	27,3	290	170	475	275	182,6	165,7	25
R 1 1/4"	42,4	36,0	530	310	475	275	186,9	165,7	25
R 1 1/2"	48,3	41,9	730	430	475*	275	186,9	165,7	25
R 2"	60,3	53,1	1195	700	475*	275	195,9	165,7	30

**\*Atención: Tramo de entrada recortado. ¡Prestar atención en obra al tramo de entrada mínimo recomendado (longitud = 15 × diámetro interior)!**

DESCRIPCIÓN	N.º PEDIDO acero inoxidable 1.4571	N.º PEDIDO acero inoxidable 1.4301	DATOS TÉCNICOS VA 520
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 1/4"	0695 1520	0695 0520	<b>Magnitudes de medición:</b> m³/h, l/min (1000 mbar, 20°C) con aire comprimido o Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0°C) en gases
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 1/2"	0695 1521	0695 0521	<b>Unidades configurables en el teclado de la display:</b> m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 3/4"	0695 1522	0695 0522	<b>Sensor:</b> sensor térmico de flujo de aire masico
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 1"	0695 1523	0695 0523	<b>Medio de medición:</b> aire, gases
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 1 1/4"	0695 1526	0695 0526	<b>Tipos de gas ajustables vía software CS Service o registrador de datos CS:</b> aire, nitrógeno, argón, CO2, oxígeno
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 1 1/2"	0695 1524	0695 0524	<b>Rango de medición:</b> véase la tabla arriba
Caudalímetro VA 520 con tramo de medición de 2"	0695 1525	0695 0525	<b>Precisión:</b> ± 1,5 % de M. ± 0,3 % de F. (de M. = de la medición) (de F. = del valor final)
Medición bi-direccional - incluye 2 salidas analógicas 4..20 mA y 2 salidas de impulsos Se omiten en Ethernet (PoE) y M-Bus		Z695 6000	<b>Temp. de uso:</b> -30...80 °C
versión de alta presión PN 40		Z695 0411	<b>Presión de servicio:</b> -1 hasta 16 bar opcional hasta PN 40
Rosca NPT (en lugar de rosca R) - solo se puede pedir con acero inoxidable 1.4571	Z695 5015		<b>Salida digital:</b> interfaz RS 485, (Modbus-RTU), opcional: interfaz Ethernet (PoE), M-Bus
<b>Rangos de medición:</b>			<b>Salida analógica:</b> 4...20 mA para m³/h o bien l/min
Baja velocidad (50 m/s)		Z695 0520	<b>Salida de impulsos:</b> 1 impulso por m³ o bien por libro, aislamiento galvánico. Valor de impulso ajustable en la display. Alternativamente la salida de impulsos se puede usar como relé de alarma
Estándar (92,7 m/s)		Z695 0521	<b>Suministro:</b> 18...36 VDC, 5 W
Alta velocidad (224 m/s)		Z695 0522	<b>Carga:</b> < 500 Ω
<b>Opciones:</b>			<b>Carcasa:</b> policarbonato (IP 65)
rango de medición especial para VA 520 según los deseos del cliente		Z695 4006	<b>Tramo de medición:</b> acero inoxidable, 1.4301 o 1.4571
precisión 1 % de M. ± 0,3 % de F.		Z695 5005	<b>Rosca de conexión de los tramos de medición:</b> R 1/4" hasta R 2" (BSP British Standard Piping) o rosca NPT de 1/2" hasta 2"
interfaz de Ethernet para VA 500/520 y FA 500		Z695 5006	<b>Posición de montaje:</b> cualquiera
interfaz de Ethernet PoE para VA 500/520 y FA 500		Z695 5007	
pletina M-Bus para VA 500/520 y FA 500		Z695 5004	
certificado de calibración ISO (5 puntos de calibración) para sensores VA		3200 0001	
Tipo de gas: ___ (indicar el tipo de gas en el pedido)		Z695 5009	
Gas mixto: ___ (indicar el tipo de gas en el pedido)		Z695 5010	
Comparación con el gas real		3200 0015	
Limpieza especial, sin aceite ni grasa (p. ej. aplicación de oxígeno)		0699 4005	
Modelo LABS y sin silicona incl. limpieza sin aceite y grasa		0699 4007	
Curva de calibración adicional guardada en el sensor (seleccionable en la display)		Z695 5011	
Certificado de origen		Z695 5012	

Otros accesorios, véanse las páginas 82 a 86