S401 / S421 SENSORES DE FLUJO DE MASA TÉRMICA

Consumo y caudal: **optimice la eficiencia del proceso**

Tipo en línea S421

Tipo de inserción S401

S401 / S421 CARACTERÍSTICAS

ANDROID APP PARA SMARTPHONE
Para la configuración remota Bluetooth

RESULTADOS PRECISOS
Tiempo de respuesta muy rápido

FÁCIL PROCESO DE MONITOREO
Mediciones eficaces y económicas

CAUDAL TOTAL
Alta precisión y mediciones fiables

Pantalla a color opcional para valores en línea, contador de consumo y configuración del sensor. Contador de 10 dígitos (1 999 999 999)

S401 / S421 CARACTERÍSTICAS

- Mide el caudal y consumo estándar (N) o FAD
- Caudalímetro másico térmico, compensado en presión y temperatura
- La carcasa IP65 proporciona una protección robusta en entornos industriales difíciles
- Tiempo de respuesta muy rápido
- Alta precisión y amplio rango de medición
- Señales de salida de pulsos, mA o Modbus/RTU
- Tipo de gas seleccionable (algunos gases requieren calibración de gas real)
- El sensor se puede calibrar en 2 gases diferentes

S401 BENEFICIOS

- Diámetros de tubo de DN25 to DN500.
- 2 tipos de instalación: instalación central e instalación de profundidad de inserción de 100 mm para tuberías más grandes (> DN250)
- Instalación bajo presión a través de una válvula de bola de 1/2"

S421 BENEFICIOS

- Tamaños de tuberías disponibles: DN15, DN20, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80
- Económico, se adapta a sus necesidades: varias conexiones de proceso disponibles (Rosca, EN 1092-1 brida o ANSI), sensores intercambiables (fácil intercambio de sensores)
- Unidades seleccionables (l/s., m3/h, etc.)
- Acondicionador de flujo opcional, sin necesidad de tramo recto de medición anterior

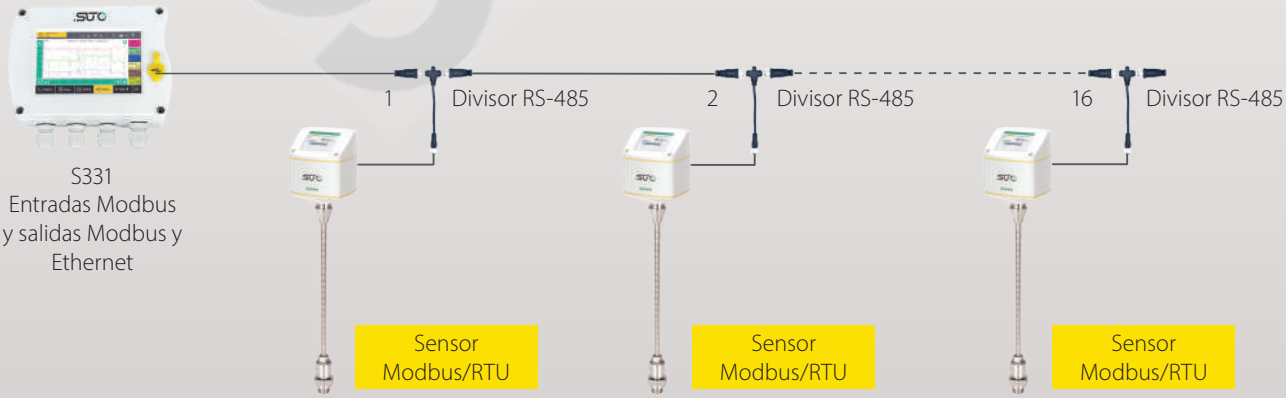
S401 / S421 INSTALACIÓN O SUSTITUCIÓN DEL SENSOR

S401 se puede instalar bajo presión a través de una válvula de bola de 1/2". La punta del sensor debe estar en el centro de tuberías

La unidad de sensor S421 se puede quitar fácilmente para la calibración. (Tapa de cierre disponible por separado).

El acondicionador de flujo opcional elimina el requisito de entrada de tubería recta.

La conexión inalámbrica Bluetooth permite al usuario leer los valores de medición y cambiar la configuración.



Los sensores se pueden integrar fácilmente es una Red Modbus/RTU (en cadena).

S401 / S421 DATOS TÉCNICOS

Especificaciones generales	
Precisión	1.5% de lectura + 0.3% Fondo de escala (Opcional 1% de lectura)
Repetibilidad	0.25% del valor medido
Tasa de muestreo	> 10 muestras / seg
Condiciones de referencia	Se puede establecer por usuario. Las condiciones estándar son Presión a 1 Bar y Temperatura a 20 C°
Condiciones de la medida	-30 ... +140 ºC / humedad relativa < 90% sin condensación
Temperatura del transporte	-30 ... +70 ºC
Material	Piezas metálicas Inox. 1.4404 SUS 316L) Envolvente Pc + ABS Sensor: Cerámica con revestimiento de vidrio
Clasificación	IP65
Conexión eléctrica	2 x M12, 5 polos (2 x conectores M12 con terminales de tornillo incluidos)
Aprobaciones	CE, RoHS, FCC
Temperatura de funcionamiento	-30 ... +140 ºC temperatura del fluido -30 ... carcasa de +70 ºC Carcasa de -10 ... +50 ºC con pantalla
Presión de funcionamiento	Presión de funcionamiento; S401: 0 ... 50 Bar (>16 Bar necesita dispositivo de instalación) ; S421: 0 … 16 Bar (Opcional: 40 Bar)
Salida analógica	Señal: 4 ... 20 mA, aislado Escalado: 0 ... max flow Carga máxima: 250R
Salida de pulsos	Señal: 1 pulso por unidad de consumo seleccionado Escalado: Salida de interruptor aislada, normalmente abierta, Máx 30 VCC, 20 mA

Rangos de flujo volumétrico		S401				S421
Pulgada	DN	Di (mm)	S 401-S (m^3/h)	S 401-M (m^3/h)	S 401-H (m^3/h)	Rango de medición desde hasta
½"	DN15		-	-	-	0.5 ... 90 m^3/h
¾"	DN20		-	-	-	0.9 ... 170 m^3/h
1"	DN25	27.3	0.5 ... 147.7	0.6 ... 294.7	0.6 ... 356.9	1.5 ... 290 m^3/h
1¼"	DN32	36.0	0.9 ... 266.3	1.2 ... 531.5	1.2 ... 643.5	2 ... 500 m^3/h
1½"	DN40	41.9	1.2 ... 366.7	1.5 ... 731.9	1.5 ... 886.2	3 ... 700 m^3/h
2"	DN50	53.1	2.0 ... 600.1	2.5 ... 1197.6	3.0 ... 1450.0	4 ... 1000 m^3/h
2½"	DN65	68.9	3.5 ... 1026.5	5.0 ... 2048.6	5.0 ... 2480.4	6 ... 1500 m^3/h
3"	DN80	80.9	5.0 ... 1424.4	7.0 ... 2842.7	7.0 ... 3441.9	8 ... 2500 m^3/h
4"	DN100	100.0	10 ... 2183.3	12 ... 4357.2	12.0 ... 5275.7	
5"	DN125	125.0	13 ... 3419.6	18 ... 6824.4	18.0 ... 8263.1	
6"	DN150	150.0	18 ... 4930.1	25 ... 9838.9	25.0 ... 11913.1	
8"	DN200	200.0	26 ... 8785.6	33 ... 17533.3	42.0 ... 21229.5	
10"	DN250	250.0	40 ... 13743.9	52 ... 27428.5	60.0 ... 33210.7	
12"	DN300	300.0	60 ... 19814.8	80 ... 39544.1	100.0 ... 47880.4	

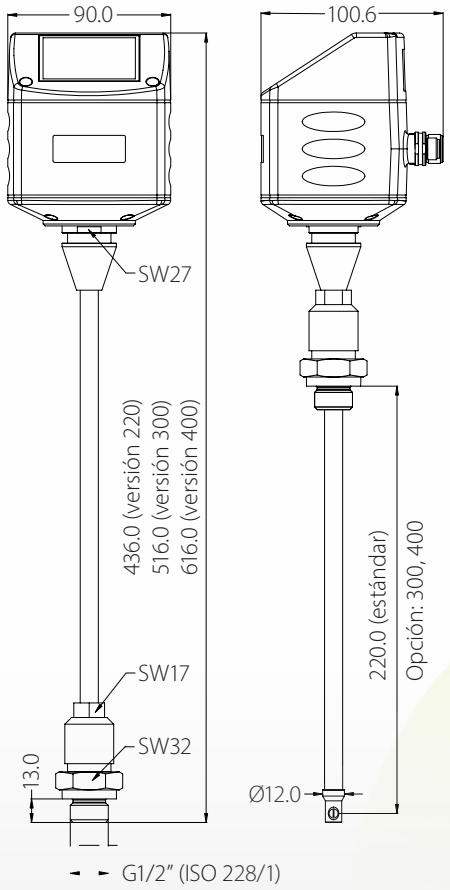
Rangos de tabla en las siguientes condiciones:

- Flujo compensado
- Presión ref. aire 1000 hPa
- Temperatura de referencia: +20 ºC

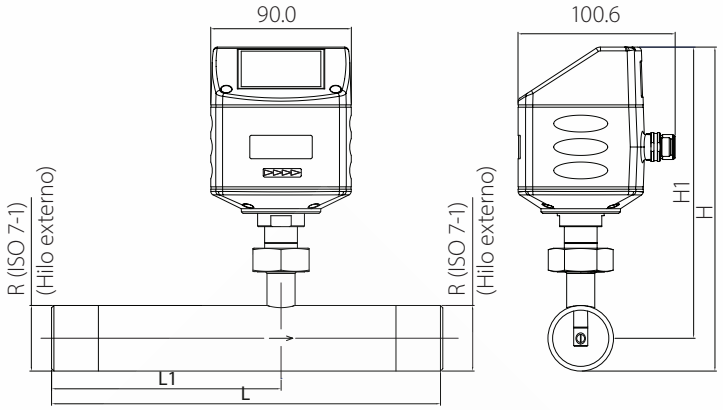
La tabla anterior muestra los rangos de caudal de aire para tamaños de tubería de hasta DN300 en condiciones estándar (FAD). En otras condiciones de referencia y tipos de gas, el rango de flujo puede variar, póngase en contacto con su soporte de ventas local. Además, es posible medir el flujo de aire en tuberías más grandes (> DN300), para ello póngase en contacto con su soporte de ventas local.

S401 / S421 DIMENSIONES

S401

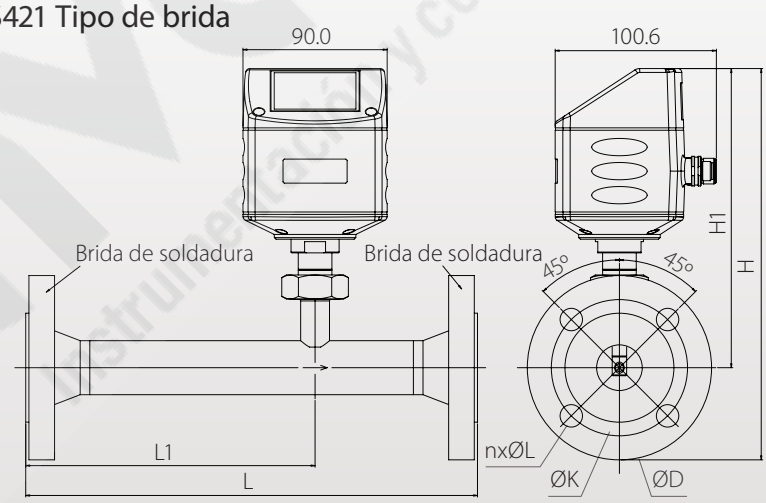


S421 Tipo de rosca



Tamaño de tubo nominal pulgadas / (DN)	L Longitud total (mm)	L1 Longitud total (mm)	H Altura total (mm)	H1 Desde el centro de la tubería hasta la parte superior (mm)	R Rosca externa
½"(DN15)	300	210	197.4	186.7	R½"
¾" (DN20)	475	275	200.2	186.7	R¾"
1"(DN25)	475	275	203.6	186.7	R1"
1¼"(DN32)	475	275	207.9	186.7	R1¼"
1½"(DN40)	475	275	210.9	186.7	R1½"
2"(DN50)	475	275	216.9	186.7	R2"
2½"(DN65)	475	275	232.7	194.6	R2½"
3"(DN80)	475	275	245.5	201.0	R3"

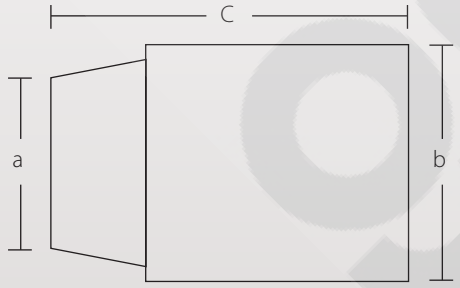
S421 Tipo de brida



Tamaño nominal de tubo pulgadas / (DN)	L Longitud total (mm)	L1 Longitud total (mm)	H Altura total (mm)	H1 Desde pipecenter hasta la parte superior de la carcasa (mm)
½"(DN15)	300	210	234.2	186.7
¾"(DN20)	475	275	239.2	186.7
1"(DN25)	475	275	244.2	186.7
1¼"(DN32)	475	275	256.7	186.7
1½"(DN40)	475	275	261.7	186.7
2"(DN50)	475	275	269.2	186.7
2½"(DN65)	475	275	287.1	194.6
3"(DN80)	475	275	301.0	201.0

Acondicionador de flujo opcional

No requiere tramo recto de medición a la entrada



Pedido No.	Dimensiones	a	b en mm	c en mm
A 1070	DN15	R 1/2"	24	64
A 1071	DN20	R 3/4"	32	69
A 1072	DN25	R 1"	37	75
A 1073	DN32	R 1.25"	45	92
A 1074	DN40	R 1.5"	54	92
A 1075	DN50	R 2"	68	105
A 1076	DN65	R 2.5"	80	128
A 1077	DN80	R 3"	95	142

S401 / S421 PEDIDOS

Por favor use las siguientes tablas para ayudar nuestro personal de ventas con su pedido.

S401 Medidor de flujo de masa térmica (tipo de inserción)		
Pedido No.	**Código**	**Descripción**
S695 4100	**S4010**	S401 Sensor de caudal, eje de 220 mm
S695 4101	**S4011**	S401 Sensor de caudal, eje de 300 mm
S695 4102	**S4012**	S401 Sensor de caudal, eje de 400 mm
S695 4103	**S4013**	S401 Sensor de caudal, eje de 160 mm
Rosca de conexión		
	A	Estándar G1/2"
A1006	**B**	Adaptador PT 1/2"
A1005	**C**	Adaptador NPT 1/2"
Tipo de gas 1		
A1007	**A**	Aire
A1008	**B**	CO_2
A1009	**C**	O_2 (Limpieza sin aceite y sin grasa)
A1010	**D**	N_2
A1011	**E**	N_2O
A1012	**F**	Argón
A1013	**G**	Gas Natural
A1014	**H**	H_2 (Calibración gas real)
A1015	**I**	Otro gas (especificar)
A1016	**J**	He (Calibración gas real)
A1017	**K**	C_3H_8
	Z	Sin segundo gas
Tipo de gas 2 (mismas selecciones que las anteriores)		
Rango		
	A	Versión de rango estándar (92,7 m/s.)
A1401	**B**	Versión de rango máximo (185 m/s.)
A1402	**C**	Versión de rango de alta velocidad (220 m/s.)
A1403	**D**	Versión de rango bajo (1/3 o rango estándar)
Calibración		
	A	Calibración estándar
A1405	**C**	Calibración bidireccional
A1404	**E**	Calibración de alta precisión (1% a 0,3% F.S.)
Salida		
A1410	**A**	Analógico 4 ... 20 mA, salida de pulso
A1411	**B**	Salida Modbus/RTU
A1413	**C**	Analógico 4 ... 20 mA, salida de pulso compatible con S400
Monitor		
	A	Sin pantalla
A1420	**B**	Con pantalla

Ejemplo: S401 S4010, A1007 A1401 A1410 A1420
S401, eje de 220 mm, G1/2", aire, sin segundo gas, rango máximo, calibración estándar, salida analógica, pantalla

Atención:

- La conexión y el tamaño de la segción de medición deben combinarse para obtener el número de pedido. Ejemplo: A1306 - Rosca R DN50

S421 Medidor de flujo de masa térmica (tipo en línea)		
Pedido No.	**Código**	**Descripción**
S695 4120	**S4210**	S421 Sensor de flujo, tipo en línea, versión 16 bar
S695 4121	**S4211**	S421 Sensor de flujo, tipo en línea, versión 40 bar
Conexión de segción de medición *		
A130X	**A**	Rosca R (IOS-7-1)
A132X	**B**	Brida, EN 1092-1, PN40
A134X	**C**	Brida ANSI 16.5
Tamaño de segción de medición *		
1	**A**	DN15 (1/2")
2	**B**	DN20 (3/4")
3	**C**	DN25 (1")
4	**D**	DN32 (1.25")
5	**E**	DN40 (1.5")
6	**F**	DN50 (2")
7	**G**	DN65 (2.5")
8	**H**	DN80 (3")
Tipo de gas 1		
A1007	**A**	Aire
A1008	**B**	CO_2
A1009	**C**	O_2 (Limpieza sin aceite y sin grasa)
A1010	**D**	N_2
A1011	**E**	N_2O
A1012	**F**	Argón
A1013	**G**	Gas Natural
A1014	**H**	H_2 (Calibración gas real)
A1015	**I**	Otro gas (especificar)
A1016	**J**	He (Calibración gas real)
A1017	**K**	C_3H_8
	Z	Sin segundo gas
Tipo de gas 2 (mismas selecciones que las anteriores)		
Rango y Calibración		
	A	Versión de rango estándar / calibración
A1403	**D**	Versión de rango bajo (1/3 de rango estándar)
A1404	**E**	Calibración de alta precisión (1% a 0,3% F.S.)
Salida		
A1410	**A**	Analógico 4 ... 20 mA, salida de pulso
A1411	**B**	Salida Modbus/RTU
A1413	**C**	Analógico 4 ... 20 mA, salida de pulso compatible con S400
Pantalla		
	A	Sin pantalla
A1420	**B**	Con pantalla
Acondicionador de flujo		
A107X	**A**	Acondicionador de flujo Rosca R

Ejemplo: S695 4120 A1306 A1008 A1010 A1411 A1420
S421, Rosca R, DN50, CO2, N2, rango estándar, calibración de alta precisión, salida Modbus, pantalla

gavasa
Instrumentación y control industrial

c\ Resina 22-24 Nave 10-B. 28021 Madrid. Spain
comercial@gavasa.com
+34 917 230 930
www.gavasa.com