



Sensores de fluxo de massa térmica *S401 / S421*

Tel.: (21) 3445.8120

E-mail: engezer@engezer.com.br

Site: www.engezer.com.br

(21) 97144.1593 

@engezer 

Engezer Spengezer 

sergio.engezer 

Engezer Solução em Análise de Gases 

SENSORES DE FLUXO DE MASSA TÉRMICA

S401 / S421



APP SMARTPHONE ANDROID
Para configuração remota



Meça o consumo e o fluxo - otimizar a eficiência do processo



S421 tipo inline

Tipo de inserção S401

S401 / S421 RECURSOS



**SMARTPHONE
APP ANDROID**
Para remoto
configuração



**EXATO
RESULTADOS**
Muito rápido
tempo de resposta



**FÁCIL PROCESSO
MONITORAMENTO**
Eficaz e
barato
Medidas



FLUXO TOTAL
Alta precisão
e confiável
Medidas

Visor colorido opcional para valores online, contador de consumo e configurações do sensor. Contador de 10 dígitos (1 999 999 999)



S401 / S421 RECURSOS RESUMIDOS

- Mede o fluxo padrão, fluxo de massa e consumo
- Fluxo de massa térmica, independente das mudanças de pressão e temperatura
- O invólucro IP65 fornece proteção robusta em ambientes industriais difíceis
- Tempo de resposta muito rápido
- Alta precisão e ampla faixa de medição
- Sinais de saída de mA e pulso isolados ou interface Modbus / RTU ou Modbus / TCP
- Tipo de gás selecionável (alguns gases requerem calibração de gás real) O
- sensor pode ser calibrado em 2 gases diferentes

S401 BENEFÍCIOS

- Diâmetros de tubo de DN25 e acima
- 2 tipos de instalação: instalação central e instalação de profundidade de inserção de 100 mm para tubos maiores (> DN250)
- Instalação sob pressão através de válvula esférica de 1/2 "

S421 BENEFÍCIOS

- Tamanhos de tubos disponíveis: DN15, DN20, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80
- Atende às suas necessidades: várias conexões de processo disponíveis (rosca R, flange EN 1092-1 ou flange ANSI)
- Unidade de sensor substituível (fácil troca de sensor)
- Condicionador de fluxo opcional, não há mais necessidade de uma entrada reta

S401 / S421 INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DO SENSOR



O S401 pode ser instalado sob pressão por meio de uma válvula de esfera de 1/2". A ponta do sensor deve estar no centro dos tubos.



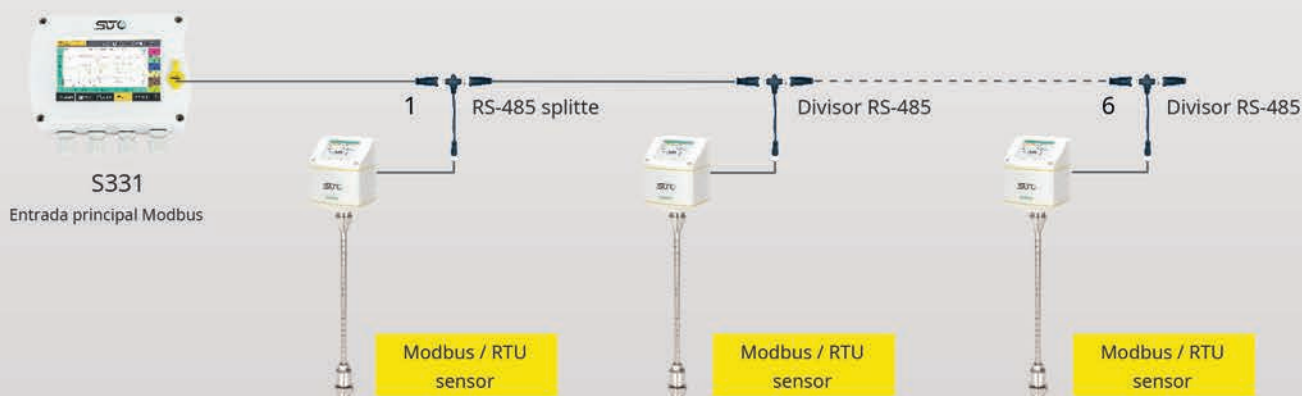
A unidade do sensor S421 pode ser facilmente removida para calibração. (Tampa de fechamento disponível separadamente)



O condicionador de fluxo opcional elimina o requisito de entrada de tubo reto



A conexão sem fio permite que o usuário leia os valores de medição e mudar o configuração



Os sensores podem ser facilmente integrados em uma rede Modbus / RTU (ligação em cadeia)

S401 / S421 DADOS TÉCNICOS

Especificações Gerais						
Precisão	1,5% da leitura + 0,3% da escala completa (opcional 1% da leitura)					
Repetibilidade	0,25% da leitura					
Taxa de amostragem	> 10 amostras / s					
Condições de referência	Pode ser definido pelo usuário. As condições padrão são Ps = 0,1 MPa e Ts = 20 ° C					
Condições médias:	- 30 ... +140 ° C / umidade relativa <90% sem condensação					
Temperatura de transporte:	- 30 ... +70 ° C					
Material:	Peças de metal 1.4404 (SUS 316L) Invólucro PC + ABS Sensor: Cerâmica com revestimento de vidro					
Classificação:	IP65					
Conexão elétrica:	2 x M12, 5 pólos (2 x plugue M12 com terminais de parafuso incluídos)					
Aprovações:	CE, RoHS, FCC					
Temperatura de operação	- 30 ... +140 ° C de temperatura do fluido - 30 ... +70 ° C do invólucro - Caixa de 10 ... +50 ° C com visor					
Pressão de operação	S401: 0 ... 5,0 MPa (> 1,6 MPa precisa de dispositivo de instalação) S421: 0 ... 1,6 MPa (opcional: 4,0 MPa)					
Saída analógica	Sinal: 4 ... 20 mA, isolado Dimensionamento: 0 ... fluxo máximo Carregamento máximo: 250R					
Saída de pulso	Sinal: Saída de interruptor isolada, normalmente aberta, Max 30 VDC, 20 mA 1 Dimensionamento: pulso por unidade de consumo					
Saída Modbus	RS isolado - 485 com protocolo Modbus / RTU ou saída Modbus / TCP					
Fonte de energia	15 ... 30 VDC / 200 mA					
Faixas de fluxo volumétrico		S401				S421
Polegada	DN	Di (milímetros)	S 401-S (m3 / h)	S 401-M (m3 / h)	S 401-H (m3 / h)	Faixa de medição de a
½ "	DN15		-	-	-	0,5 ... 90 m³ / h
¾ "	DN20		-	-	-	0,9 ... 170 m³ / h
1 "	DN25	27,3	0,5 ... 147,7	0,6 ... 294,7	0,6 ... 356,9	1,5 ... 290 m³ / h
1 ¼ "	DN32	36,0	0,9 ... 266,3	1,2 ... 531,5	1,2 ... 643,5	2 ... 500 m³ / h
1 ½ "	DN40	41,9	1,2 ... 366,7	1,5 ... 731,9	1,5 ... 886,2	3 ... 700 m³ / h
2 "	DN50	53,1	2,0 ... 600,1	2,5 ... 1197,6	3,0 ... 1450,0	4 ... 1000 m³ / h
2 ½ "	DN65	68,9	3,5 ... 1026,5	5,0 ... 2048,6	5,0 ... 2480,4	6 ... 1500 m³ / h
3 "	DN80	80,9	5,0 ... 1424,4	7,0 ... 2842,7	7,0 ... 3441,9	8 ... 2500 m³ / 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	

Faixas de medição declaradas nas seguintes condições:

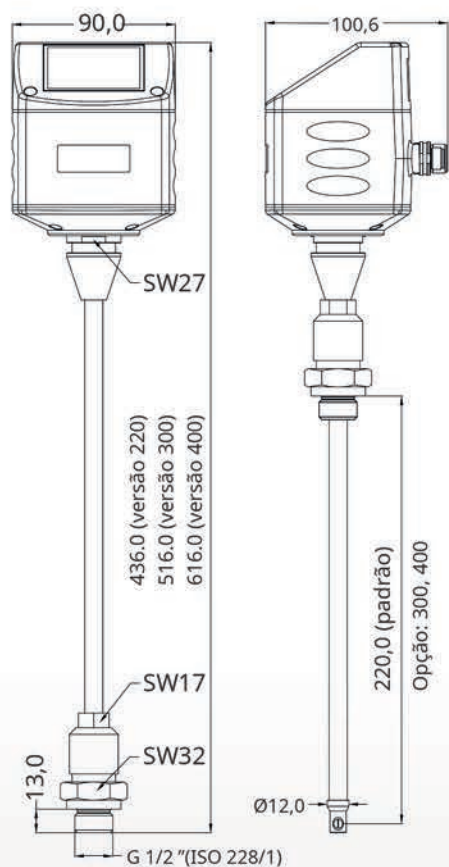
- Fluxo padrão no ar Pressão de
- referência: 1000 hPa Temperatura
- de referência: +20 ° C

A tabela acima mostra as faixas de fluxo de ar para tamanhos de tubos até DN300 em condições padrão. Em outras condições de referência e tipos de gás, a faixa de vazão pode variar, entre em contato com o suporte de vendas local.

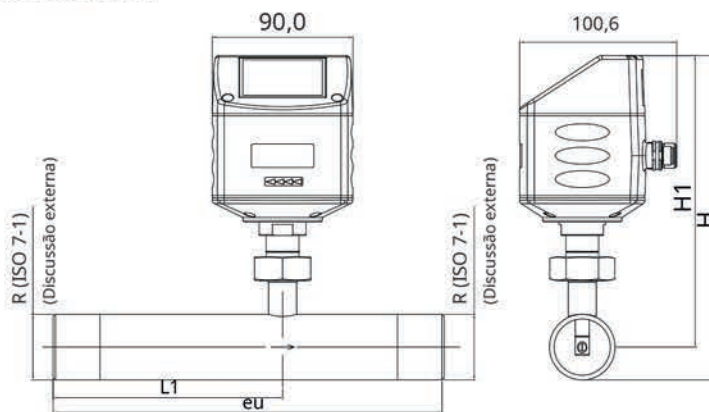
Além disso, é possível medir o fluxo de ar em tubulações maiores (> DN300), para isso entre em contato com o suporte de vendas local.

S401 / S421 DIMENSÕES

S401



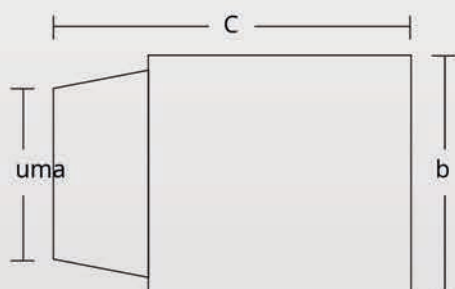
Tipo de rosca S421



Tubo tamanho nominal polegada / (DN)	eu total comprimento (milímetros)	L1 total comprimento (milímetros)	H total altura (milímetros)	H1 frompipecenter para topo da caixa (mm)	R Externo Fio
½ "(DN15)	300	210	197,4	186,7	R ½ "
¾ "(DN20)	475	275	200,2	186,7	R ¾ "
1 "(DN25)	475	275	203,6	186,7	R 1 "
1¼ "(DN32)	475	275	207,9	186,7	R 1¼ "
1½ "(DN40)	475	275	210,9	186,7	R 1½ "
2 "(DN50)	475	275	216,9	186,7	R 2 "
2½ "(DN65)	475	275	232,7	194,6	R 2½ "
3 "(DN80)	475	275	245,5	201,0	R 3 "

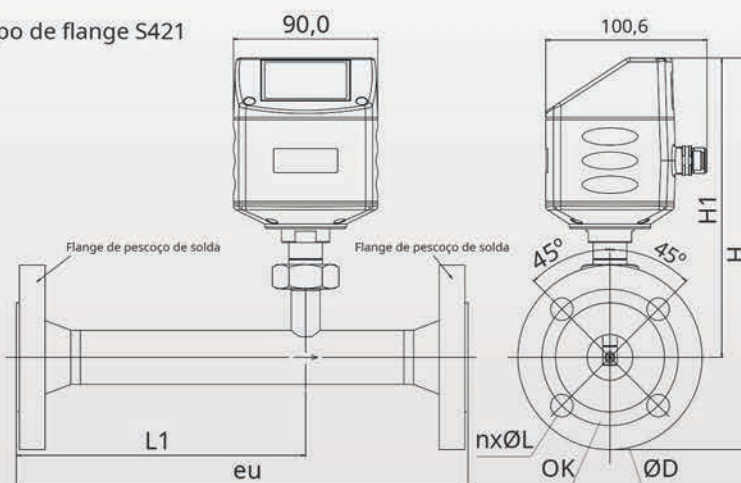
Condicionador de fluxo opcional

Não há mais requisitos de entrada direta



No. do pedido	Dimensões	uma	b inmm	c inmm
A1071	DN15	R 1/2 "	24	64
A1072	DN20	R 3/4 "	32	69
A1073	DN25	R 1 "	37	75
A1074	DN32	R 1,25 "	45	92
A1075	DN40	R 1,5 "	54	92
A1076	DN50	R 2 "	68	105
A1077	DN65	R 2,5 "	80	128
A1078	DN80	R 3 "	95	142

Tipo de flange S421



Tubo tamanho nominal polegada / (DN)	eu total comprimento (milímetros)	L1 total comprimento (milímetros)	H total altura (milímetros)	H1 frompipecenter para topo do invólucro (milímetros)
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

Visite nosso site ou envie-nos um e-mail:
www.suto-itec.com
sales@suto-itec.com

[illegible]

Medidor de fluxo de massa térmica S401 (tipo de inserção)		
No. do pedido	Código	Descrição
S695 4100	S4010	S401 Sensor de fluxo, eixo de 220 mm
S695 4101	S4011	S401 Sensor de fluxo, eixo de 300 mm
S695 4102	S4012	S401 Sensor de fluxo, eixo de 400 mm
S695 4103	S4013	S401 Sensor de fluxo, eixo de 160 mm
Conexão		
Padrão	UMA	G 1/2 "
A1006	B	Adaptador PT 1/2 "
A1005	C	Adaptador NPT 1/2 "
Gás tipo 1		
A1007	UMA	Ar
A1008	B	CO2
A1009	C	O2 (limpo sem óleo e graxa)
A1010	D	N2
A1011	E	N2O
A1012	F	Argônio
A1013	G	Gás natural
A1014	H	H2 (calibração de gás real)
A1015	eu	Outro gás (especifique) He
A1016	J	(calibração de gás real) C3H8
A1017	K	
	Z	Sem segundo gás
Gás tipo 2 (mesmas seleções acima)		
Alcance		
	UMA	Versão de alcance padrão (92,7 m / s)
A1401	B	Versão de alcance máximo (185 m / s), apenas para S401
A1402	C	Versão de faixa de alta velocidade (220 m / s), apenas para
A1403	D	versão de faixa baixa S401 (1/3 ou faixa padrão)
A1407	F	Vácuo / faixa atmosférica (1/3 da faixa padrão)
Calibration		
	UMA	Calibração padrão
A1405	C	Calibração bidirecional, apenas para S401
A1404	E	Calibração de alta precisão (1% ± 0,3% FS)
Saída		
A1410	UMA	Analogico 4 ... 20 mA, saída de pulso
A1411	B	Modbus / saída RTU
A1413	C	Analogico 4 ... 20 mA, saída de pulso compatível com S400
A1424	D	Saída Modbus / TCP (incluindo 5 mM12-cabo com plugue RJ45)
Mostrar		
	UMA	Sem display
A1420	B	Com display
		Padrão

Exemplo: S4010AAZBAAB

S401, eixo de 220 mm, G 1/2", ar, sem segundo gás, faixa máxima, calibração padrão, analógico 4 ... 20 mA e saída de pulso, display

Atenção:

- A conexão da seção de medição e o tamanho devem ser combinados para obter o número do pedido. Exemplo: A1306 = R-thread DN50



Medidor de vazão de massa térmica S421 (tipo em		
linha) N° do pedido	Código	Descrição
S695 4120	S4210	S421 Sensor de fluxo, tipo em linha, versão 1.6 MPa
S695 4121	S4211	S421 Sensor de fluxo, tipo em linha, versão 4.0 MPa
Conexão da seção de		
medição *	A130X A	Rosca R (ISO 7-1)
A132X B		Flange, EN 1092-1, PN40
A134X C		Flange ANSI 16.5
Medindo o tamanho da seção *		
1	UMA	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 ")
Gás tipo 1		
A1007	UMA	Ar
A1008	B	CO2
A1009	C	O2 (limpo sem óleo e graxa)
A1010	D	N2
A1011	E	N2O
A1012	F	Argônio
A1013	G	Gás natural
A1014	H	H2 (calibração de gás real)
A1015	eu	Outro gás (especifique) He
A1016	J	(calibração de gás real) C3H8
A1017	K	
	Z	Sem segundo gás
Gás tipo 2 (sam e seleções como acima)		
Alcance		
	UMA	Versão de alcance padrão
A1403	D	Versão de faixa baixa (1/3 da faixa padrão) Vácuo /
A1407	F	Faixa atmosférica (1/3 da faixa padrão)
Calibration		
	UMA	Calibração padrão
A1404	E	Calibração de alta precisão (1% ± 0,3% FS)
Saída		
A1410	UMA	Analogico 4 ... 20 mA, saída de pulso
A1411	B	Modbus / saída RTU
A1413	C	Analogico 4 ... 20 mA, saída de pulso compatível com S400
A1424	D	Saída Modbus / TCP (incluindo cabo 5 m)M12 com plugue RJ45)
Mostrar		
	UMA	Sem display
A1420	B	Com display
Condicionador de fluxo (opcional)		
A107X A		Condicionador de fluxo de rosca R

Exemplo: S4210AFBDAEBB

S421, rosca R, DN50, CO2, N2, faixa padrão,
calibração de alta precisão, saída Modbus / RTU, display

**Caso queira adaptar este produto a suas necessidades
usando um sistema de condicionamento, uma
automação ou formando um produto, contate:**

COMERCIAL@ENGEZER.COM.BR

**para mais informações ou preços*



ENGEZER

SOLUÇÕES EM ANÁLISE DE

GASES



(21) 97144.1593



@engezer



Engezer
Spengezer



sergio.engezer



Engezer Solução
em Análise de
Gases

Tel.: (21) 3445.8120 : **E-mail:** engezer@engezer.com.br : **Site:** www.engezer.com.br