



Modelo SRH

Sensor de Umidade Relativa

Recursos

- Disponível para montagem em Parede, Duto ou Ar Externo
- Componente chave de sistemas abrangentes de HVAC/R
- Temperatura ativa com seleção por jumper
- Faixas de Tspan de 40°C, 50°C e 60°C
- Excelente confiabilidade através da tecnologia ASIC
- Design robusto de sensor capacitivo
- Baixo custo de propriedade
- Três opções de precisão: 2%, 3% e 5%
- Montagem rápida, instalação com 2 parafusos com fiação de terminal plug-in
- 5 anos de garantia na eletrônica
- 2 anos de garantia no módulo do sensor
- Em conformidade com CE e RoHS

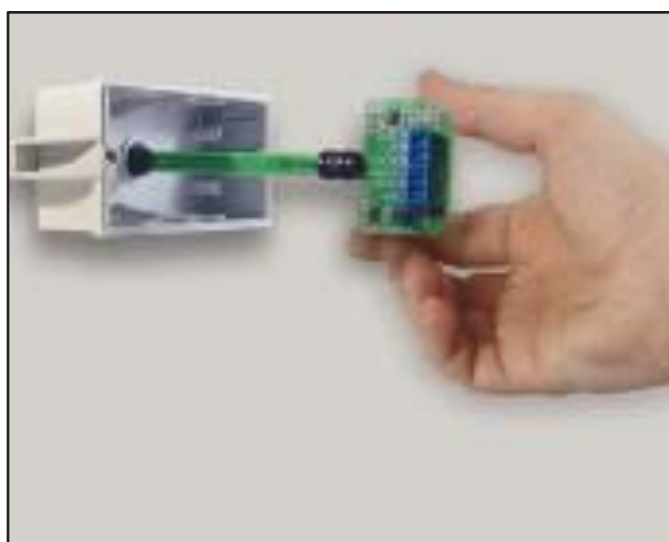
Aplicações

- Controle de HVAC/R
- Qualidade do ar interno (IAQ)
- Laboratórios
- Preservação de antiguidades



A Série de Umidade [Modelo SRH](#) inclui montagem em parede, montagem em duto e configurações de ar externo com precisão de 2%, 3% e 5% de UR (Umidade Relativa). A Série SRH oferece temperatura ativa opcional com escolha de 4 a 20 mA ou saída de 0 a 5 e 0 a 10 VCC selecionável pelo usuário, e temperatura passiva com escolha de saída de termistor ou RDT. Transmissores de umidade configurados com opção de temperatura ativa apresentam faixas de Tspan selecionáveis por jumper de 40°C, 50°C e 60°C. Todos os modelos possuem ponta de sensor removível, rastreabilidade NIST e um sensor capacitivo durável capaz de medição de UR de 0 a 100% em escala total. Todos os modelos podem suportar 100% de saturação sem perder o desempenho.

A substituição da ponta do sensor removível não requer treinamento especial e pode ser facilmente realizada pelo usuário final. Nenhuma calibração é necessária porque cada novo módulo de sensor é calibrado de fábrica antes do envio, reduzindo o tempo de inatividade durante os intervalos de serviço. Como exemplo, a sonda de montagem em duto é facilmente acessada removendo a tampa frontal, puxando a sonda e substituindo a ponta do sensor. Este mesmo procedimento pode ser realizado nos modelos de montagem em parede e ar externo. Um benefício adicional para aplicações em duto e ar externo é que o módulo do sensor pode ser substituído sem ter que remover a unidade e desconectar o conduíte da fiação.



Especificações

Dados de desempenho de UR	
Elemento sensor	Polímero capacitivo
Faixa de operação de umidade	0 a 99% UR (sem condensação)
Precisão a 68°F (20°C)	±2%, ±3%, ±5% FE ¹
Não repetibilidade	0,05% FE
Estabilidade a longo prazo	<1%/Ano a 68°F (20°C), 50% UR

Dados elétricos	
Saídas de sinal	
Corrente (2 fios)	4 a 20mA
Tensão selecionável em campo (3 fios)	0 a 5 VCC, 0 a 10 VCC
Excitação	13,5 a 30 VCC (Saída 10 VCC) 12 a 30 VCC (4 a 20 mA, Saída 5 VCC)
Carga máxima (apenas corrente)	$\Omega = (\text{Alimentação} - 10) / 0,02$
Terminação elétrica	Bloco terminal conectável (passo de 5mm)
Proteção de fiação	Excitação reversa
Conformidade CE	Diretiva EMC 2004/108/CE

Dados ambientais	
Temperatura de operação °F (°C)	-40 a 140 (-40 a 60)
Temperatura de armazenamento °F (°C)	-40 a 158 (-40 a 70)
Resistência à umidade	IP65, NEMA-4 (duto e ar externo)
Solar	Resistente a UV (ar externo)
Classificação de inflamabilidade	94-V0
Conformidade	CE, RoHS

¹ A exposição prolongada a alta umidade pode deslocar temporariamente o sinal de UR (ex.: +3% UR após 60h a >80% UR)
² Excitação 24 VCC

Especificações sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Opções de detecção de temperatura (passiva)	
T1: Termistor	NTC 10K ohm 77°F/25°C (conexão direta) Tipo II
T2: Saída RTD	1000 ohm 32°F/0°C (conexão direta)
T6: Termistor	NTC 10K Ω 77°F/25°C Tipo III

Opções de detecção de temperatura (ativa)	
T3: Faixas °F (°C) Precisão a 68°F (20°C)	-58 a +140 (-50 a +60) Típ a 50% ±1,1 (±0,6)
T5: °F (°C) Precisão a 68°F (20°C)	+14 a +140 (-10 a +60) Típ a 50% ±0,7 (±0,4)

Opções de saída de sinal (inclui saída de umidade)	
Corrente	4 a 20mA
Tensão selecionável em campo	0 a 5 VCC, 0 a 10 VCC

Descrição física	
Materiais do invólucro	
Montagem em parede	VA 94-V0
Duto e ar externo	Polycarbonato 94-V0
Sonda (duto e ar externo)	Alumínio
Protetor contra intempéries	Polietileno poroso
Filtro da ponta do sensor	Polipropileno de 70 microns
Dimensões	Ver desenhos dimensionais

Informações para pedido

Exemplo de número de peça: SRH12PD11T0NC; Modelo SRH, 2% de precisão, montagem em duto, saída de 4 a 20 mA, apenas UR, sem display, certificado de conformidade NIST:

S

R

H

1

D

N

C

[1]

[2]

[3]

[4]

[5]

[6]

[7]

[1] Modelo	
SRH1	Modelo SRH

[2] Precisão	
2P	2%
3P	3%
5P	5%

[3] Configuração	
W	Parede
D	Duto
O	Ar externo

[4] Saídas	
1I	4 a 20 mA
2C	0 a 5 ou 0 a 10 VCC ¹ (selecionável pelo usuário)

[5] Saídas de temperatura	
T0	Nenhuma (apenas UR)
T1	Termistor 10K Ω Tipo II (passivo)
T2	RTD 1000 Ω (passivo)
T3	-58 a 140°F (-50 a 60°C) (ativo) ^{2,3}
T5	14 a 140°F (-10 a 60°C) (ativo) ^{2,3}
T6	Termistor 10K Ω Tipo III (passivo)

[6] Display	
N	Nenhum

[7] Opções	
C	Certificado de desempenho NIST

Conjunto do sensor de reposição:

S

R

H

3

[1]

[2]

[3]

[1] Modelo	
SRH3	Modelo SRH

[2] Precisão	
2P*	2%
3P*	3%
5P*	5%
2D**	2%
3D**	3%
5D**	5%

[3] Saídas de temperatura	
T0	Nenhuma (apenas UR)
T1	Termistor 10K Ω Tipo II (passivo)
T2	RTD 1000 Ω (passivo)
T3	-58 a 140°F (-50 a 60°C) (ativo) ³
T5	14 a 140°F (-10 a 60°C) (ativo) ³
T6	Termistor 10K Ω Tipo III (passivo)

¹ As saídas de tensão (2C) são configuradas de fábrica para operação de 0 a 5 VCC. Jumper selecionável pelo usuário para operação de 0 a 10 VCC.
² O jumper Tspan é configurado de fábrica para 60°C. Opção de Tspan selecionável pelo usuário para 40°C e 50°C fornecida.
³ Unidades SRH1 originalmente solicitadas com uma opção de temperatura T3 ou T5 devem ser substituídas pela mesma versão T(X).
* Configurações de montagem em parede.
** Configurações de montagem em duto/externa.

Fiação

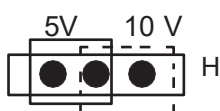
Fiação de unidades de saída 0-5 V/0-10 V (3 fios / T0, T1, T2 e T6)



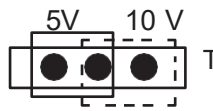
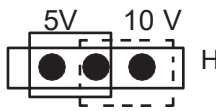
Fiação de unidades de saída 0-5 V/0-10 V (4 fios / T3 e T5)



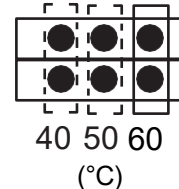
Saídas selecionáveis



Saídas selecionáveis



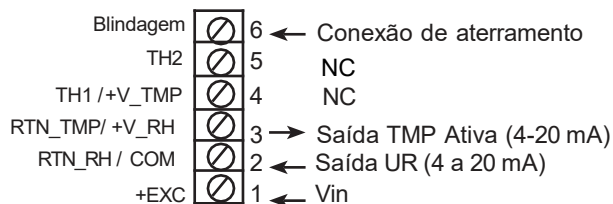
Tspan selecionável



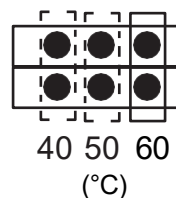
Fiação de unidades de saída 4 a 20 mA (2 fios / T0, T1 e T2)



Fiação de unidades de saída 4 a 20 mA (3 fios / T3, T5)

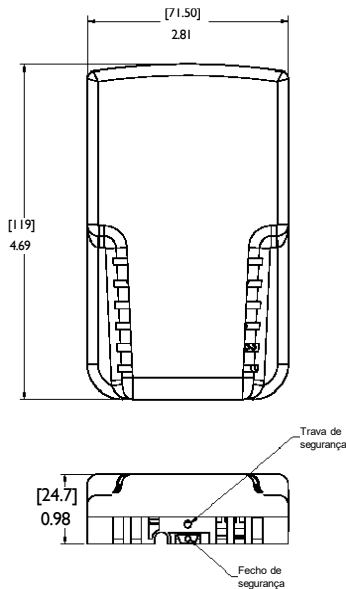


Tspan selecionável

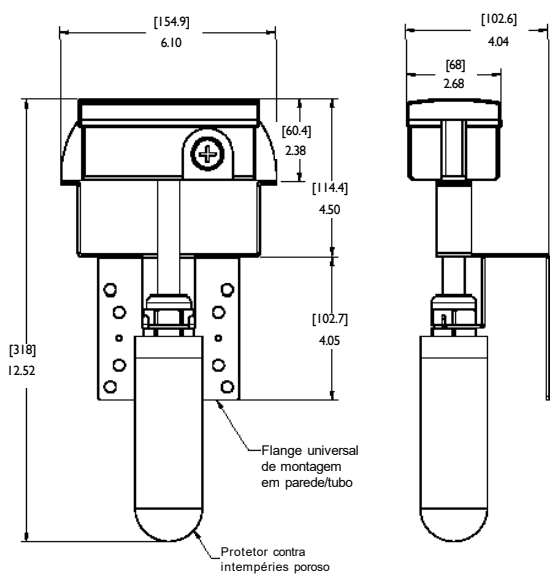


Dimensões

Montagem em parede

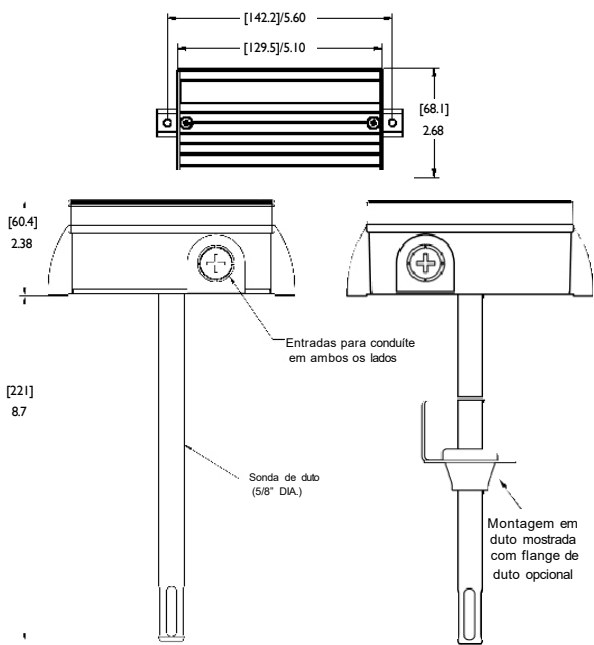


Ar externo



[mm]
pol.

Montagem em duto



Flange de duto opcional

Acopla-se à unidade de montagem em duto

