

Sensor de temperatura do contato

Sensor de temperatura de contato de superfície ativo (0 ... 10 V) para aplicações em tubos. Pino de contato de latão com mola para garantir resposta rápida e leitura precisa.



5 anos garantia


Visão geral do tipo

Tipo	Temperatura ativa sinal de saída
22HT-52	0...5 V, 0...10 V

Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC/DC 24 V		
	Faixa de tensão nominal	AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V		
	Consumo de energia CA	0,8 VA		
	Consumo de energia CC	0,4 W		
	Conexão elétrica	Bloco de terminais acionado por mola e removível máx. 2.5 mm ²		
	Entrada de cabo	Prensa-cabos com alívio de pressão Ø 6...8 mm (adaptador de canal NPT de 1/2" incluído)		
Dados funcionais	Aplicação	Água		
	Múltiplas faixas	8 faixas de medição selecionáveis		
	Saída de tensão	1 x 0...5 V, 0...10 V, resistência mín. 5 kΩ		
	Sinal de saída ativo nota	saída 0...5/10 V com ponte ajustável		
Dados de medição	Valores medidos	temperatura		
Especificação de temperatura	Sensing element technology	baseado em Pt1000		
	Configurações faixa de medição temperatura	Sensor ativo: faixa selecionável Attention: The maximum measuring range listed does not indicate the allowable fluid temperature for the sensor. Refer to safety data for the maximum fluid temperature limits.		
		Faixa	Faixa [°C]	Faixa [°F] Configuração de fábrica
		S0	-50...50	-30...130
		S1	-10...120	0...250
		S2	0...50	40...140
		S3	0...250	30...480
		S4	-15...35	0...100
		S5	0...100	40...240
		S6	-20...80	40...90
	S7	0...160	0...150	
	Accuracy temperature	±0,5°C @ 21°C [±0,9°F @ 70°F] @ configuração da faixa de medição S2 e S4		
	Long-term stability	±0,07°F p.a. @ 70°F [±0,04°C p.a. @ 21°C]		

Dados técnicos

Especificação de temperatura	Time constant τ (63%) on water pipe	Com fluido de contato térmico Típico 16 s
Dados de segurança	Classe de proteção IEC/EN	III, proteção tensão extra baixa (PELV)
	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
	Grau de proteção IEC/EN	IP54
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 1
	Invólucro	Tipo de invólucro UL 1
	Conformidade da UE	Marcação CE
	Certificação IEC/EN	IEC / EN 60730-1
	Padrão de qualidade	ISO 9001
	UL 2043 Compliant	Adequado para uso em plenum de ar conforme a Seção 300.22 (C) da NEC e a Seção 602 da IMC
	Grau de poluição	2
	Umidade do ambiente	Máx. 95% RH, sem condensação
	Temperatura ambiente	-30...120°F [-35...50°C]
	Temperatura do fluido	-30...160°F [-35...70°C]
Temperatura da superfície do invólucro	máx. 70°C	
Materiais	Invólucro	Capa: PC, laranja Inferior: PC, laranja Selo: NBR70, preto Resistente a UV UL94 5VA
	Prensa-cabos	PA6, preto

Notas sobre segurança


Este dispositivo foi projetado para uso em sistemas estacionários de aquecimento, ventilação e ar condicionado e não deve ser usado fora do campo de aplicação especificado. Modificações não autorizadas são proibidas. O produto não deve ser utilizado em relação a qualquer equipamento que, em caso de falha, possa ameaçar seres humanos, animais ou ativos. Verifique se toda a energia está desconectada antes da instalação. Não conecte ao equipamento ativo / operacional.

Somente especialistas autorizados podem realizar a instalação. Todos os regulamentos de instalação legais ou institucionais aplicáveis devem ser cumpridos durante a instalação.

O dispositivo contém componentes elétricos e eletrônicos e não pode ser descartado como lixo doméstico. Todas as regulamentações e exigências válidas localmente devem ser observadas.

Observações

Observações gerais sobre os sensores Ao usar fios de conexão longos (dependendo da seção transversal usada), o resultado da medição pode ser falsificado devido a uma queda de tensão no fio GND comum (causado pela corrente de tensão e pela resistência da linha). Nesse caso, 2 fios GND devem ser conectados ao sensor - um para a tensão de alimentação e outro para a corrente de medição.

Os dispositivos sensores com um transdutor sempre devem ser operados no meio da faixa de medição para evitar desvios nos pontos finais de medição. A temperatura ambiente da eletrônica do transdutor deve ser mantida constante. Os transdutores devem ser operados a uma tensão de alimentação constante ($\pm 0,2$ V). Ao ligar / desligar a tensão de alimentação, deve-se evitar picos de energia no local.

Observações

Observação: o rascunho recorrente leva a uma melhor transferência de energia dissipativa no sensor. Assim, flutuações temporalmente limitadas podem ocorrer após a medição da temperatura.

Acúmulo de autoaquecimento por energia dissipativa elétrica

Os sensores de temperatura com componentes eletrônicos sempre têm uma potência dissipativa que afeta a medição da temperatura do ar ambiente. A dissipação nos sensores de temperatura ativos mostra um aumento linear com o aumento da tensão operacional. A potência dissipativa deve ser considerada ao medir a temperatura.

No caso de uma tensão operacional fixa ($\pm 0,2$ V), isto é normalmente feito adicionando ou reduzindo um valor de deslocamento constante. Como os transdutores Belimo funcionam com uma tensão operacional variável, apenas uma tensão operacional pode ser considerada, por motivos de engenharia de produção. Os transdutores 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA têm uma configuração padrão na tensão de operação de 24 V. CC Isso significa que, nessa tensão, o erro de medição esperado do sinal de saída será o mínimo. Para outras tensões de operação, o erro de deslocamento será aumentado pela alteração da perda de energia dos componentes eletrônicos do sensor.

Se for necessário um reajuste diretamente no sensor ativo durante a operação posterior, isso pode ser feito com os métodos de ajuste descritos a seguir.

- Para sensores com NFC ou dongle, com o aplicativo Belimo correspondente
- Para sensores com um potenciômetro de ajuste, na placa de sensores
- Para sensores bus via interface de barramento com uma variável de software correspondente

Observação sobre medidas de superfície

When measuring temperature, humidity or condensation on a surface, both the temperature of the surface and that of the ambient air influence the measurement result. When measuring on a pipe surface, the influence of the ambient air can be minimized by using thermal contact fluid.

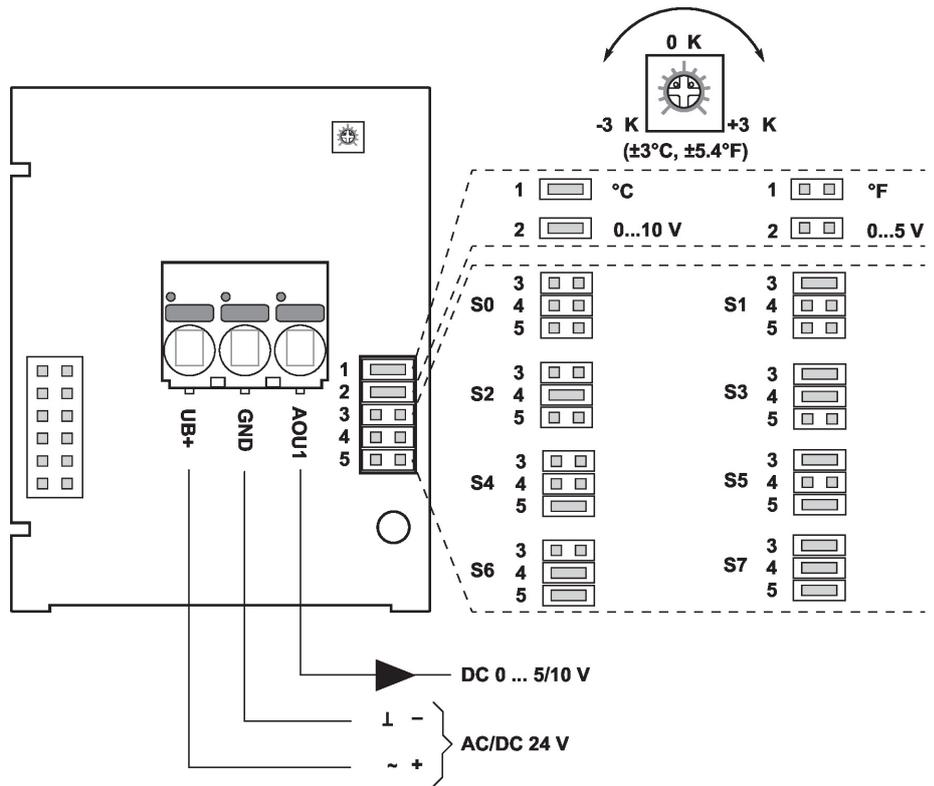
Peças incluídas

Cinta de fixação para tubos até \varnothing 110 mm
Adaptador de conduíte NPT 1/2"

Acessórios

Acessórios opcionais	Descrição	Tipo
	Correia de fixação, com fluido de contato térmico para tubos \varnothing 20...110 mm [0.8...4.3"]	A-22P-A40
	Correia de fixação, com fluido de contato térmico para tubos \varnothing 20...250 mm [0.8...9.8"]	A-22P-A42
	Seringa com fluido de contato térmico	A-22P-A44

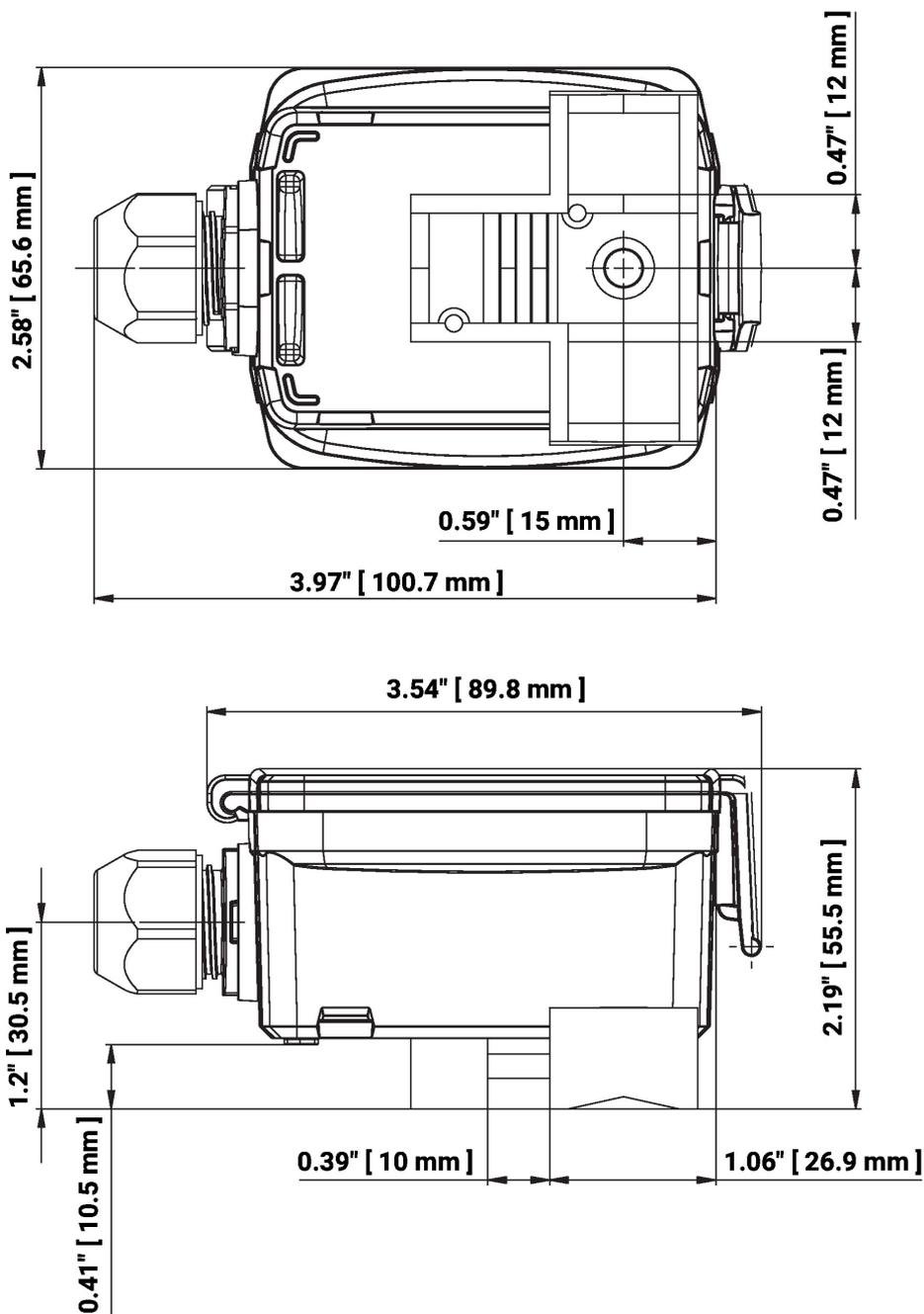
Diagrama de fiação



The following measuring ranges can be adjusted through the jumper settings:

Faixa	Faixa [°C]	Faixa [°F]	Configuração de fábrica
S0	-50...50	-30...130	
S1	-10...120	0...250	
S2	0...50	40...140	
S3	0...250	30...480	
S4	-15...35	0...100	
S5	0...100	40...240	✓
S6	-20...80	40...90	
S7	0...160	0...150	

Dimensões



Further documentation

- Instruções de instalação