

Sensor de temperatura com rosca (OEM) Com cabo de ligação Modelo TF37

WIKA folha de dados TE 67.12



para outras aprovações, veja a página 5

Aplicações

- Compressores e bombas
- Maquinas para trabalho móvel
- Tecnologia de refrigeração
- Aquecimento, ventilação e ar-condicionado (HVAC)
- Fabricante de máquinas e equipamentos

Características especiais

- Faixa de medição de -50 ... +260 °C [-58 ... +500 °F]
- Projetos customizados
- Alta resistência contra vibração
- Cabo de ligação em PVC, silicone, PTFE

Descrição

O sensor de temperatura rosqueado modelo TF37, que tem uma alta resistência contra vibração, é utilizado em aplicações com altas vibrações e onde, devido às altas temperaturas médias, é necessário um desacoplamento do ponto de conexão elétrica e do ponto de medição.

Um poço termométrico feito de latão ou aço inoxidável impede que o elemento de medição entre em contato com o meio, permitindo a instalação direta do instrumento no processo. A rosca de montagem fixa garante uma instalação rápida e fácil no processo.

O ponto de transição do poço termométrico para o cabo de ligação é à prova de poeira e água (IP65 ou IP66/IP67).



Fig. esquerda: Modelo TF37 com poço termométrico de latão

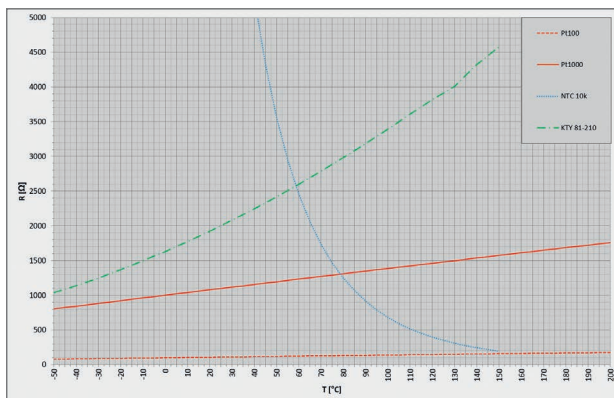
Fig. direita: Modelo TF37 com poço termométrico de aço inoxidável

Especificações

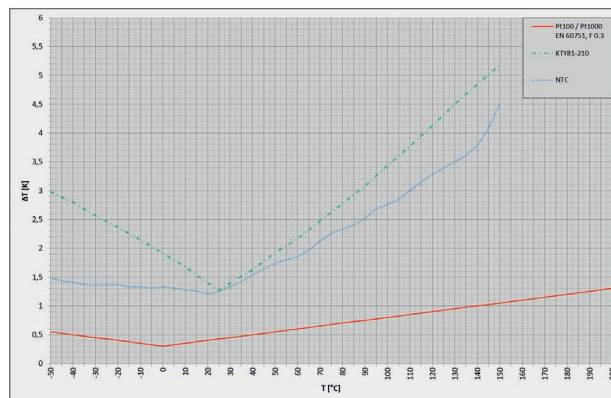
Elemento de medição	Versão	Faixa de medição
Tipo de elemento de medição	Pt1000, classe F 0,3 conforme IEC 60751	-50 ... +260 °C [-58 ... +500 °F]
	Pt100, classe F 0,3 conforme IEC/EN 60751	-50 ... +260 °C [-58 ... +500 °F]
	NTC 10 kΩ, B(25/85) = 3976	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	NTC 5 kΩ, B(25/85) = 3976	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	NTC 2,5 kΩ, B(20/85) = 3541	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	NTC 2,252 kΩ, B(25/85) = 3974	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	KTY81-210	-50 ... +150 °C [-58 ... +302 °F]
	Outros elementos de medição sob consulta	
Ligação elétrica	Ligação a 2-fios	
Possíveis restrições	Dependendo da escolha do material de isolamento do cabo de ligação, poderão existir restrições na faixa de medição permissível	
PVC	-20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F]	
Silicone	-50 ... +200 °C [-58 ... +392 °F]	
PTFE	-50 ... +260 °C [-58 ... +500 °F]	

Curvas características

■ Curvas características típicas



■ Curvas de tolerância típicas



Especificações de exatidão

Influência da resistência dos condutores	Com a ligação a 2 fios, a resistência dos cabos afeta o valor medido e deve ser levada em consideração.
	0,162 Ω/m (valor de referência para cabo de cobre com seção transversal de 0,22 mm ²) Exemplo Pt100: 0,42 °C/m

Condições de referência

Temperatura ambiente	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Pressão de ar	860 ... 1.060 mbar [12,47 ... 15,37 psi]
Umidade do ar	50 ... 70 % r. h.
Posição de montagem	Quando necessário

Conexão ao processo	
Poço termométrico usinado de barra	
Diâmetro do tubo de proteção	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 mm [0,16 pol] ■ 6 mm [0,24 pol] ■ 8 mm [0,31 pol] Outros diâmetros sob consulta
Montagem rosqueada	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B ■ G ⅜ B ■ G ½ B ■ M14 x 1,5 ■ ¼ NPT ■ ½ NPT ■ 7/16" - 20 UNF SAE, anel de vedação Boss FPM/FKM Outras roscas sob consulta
Comprimento de inserção	<ul style="list-style-type: none"> ■ 25 mm [0,98 pol] ■ 30 mm [1,18 pol] ■ 35 mm [1,38 pol] ■ 40 mm [1,57 pol] ■ 45 mm [1,77 pol] ■ 50 mm [1,97 pol] ■ 60 mm [2,36 pol] Outros comprimentos sob consulta
Material (partes molhadas)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Latão ■ Aço inoxidável

Sinal de saída		
Comportamento dinâmico conforme IEC 60751		
Tempo de resposta	O tempo de resposta é essencialmente influenciado pela construção do sensor utilizado (dimensões, material), a transferência de calor para o elemento de medição e a vazão do meio	
	Devido a construção do modelo TF37, existe uma transferência de calor ideal do meio para o elemento de medição	
	Poço termométrico fabricado de latão (para Ø 6 mm [0,24 pol])	t _{0,5} : 2,2 s
		t _{0,9} : 6 s
	Poço termométrico fabricado de aço inoxidável (para Ø 6 mm [0,24 pol])	t _{0,5} : 2,5 s
	t _{0,9} : 6,5 s	

Conexão elétrica	
Tipo de conexão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fios encapados ■ Emendas finais ■ Conectores customizados sob consulta
Material de isolamento do cabo de conexão	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ Silicone ■ PTFE
Grau de proteção da transição entre o poço termométrico e o cabo de ligação (código IP)	
Material de isolamento PVC	IP65
Material de isolamento Silicone	IP66/IP67
Material de isolamento PTFE	IP65

Mais detalhes sobre: Conexão elétrica				
Material de isolamento		PVC	Silicone	PTFE
Máxima temperatura de trabalho		105 °C [221 °F]	200 °C [392 °F]	260 °C [500 °F]
Inflamabilidade		Auto-extinção	Auto-extinção	Não inflamável
Absorção de água		Baixa	Baixa	Nenhum
Adequação para vapor		Bom	Limitado	Muito bom
Contra resistência química	Bases diluídas	Sim	Sim	Sim
	Ácidos diluídas	Sim	Sim	Sim
	Álcool	Sim	Sim	Sim
	Gasolina	Sim	Não	Sim
	Benzeno	Não	Não	Sim
	Óleo mineral	Sim	Sim	Sim

Os valores fornecidos na tabela são dados apenas como valores de referência e não devem ser utilizados como requisitos mínimos nas especificações.

Condições de operação	
Pressão de operação estática	Máx. 50 bar [725 psi]
Resistência contra vibração conforme IEC 60068-2-6:2007	Dependendo da versão, da montagem, do meio e da temperatura Para 30 g
Resistência contra choques conforme IEC 60068-2-27:2007	Dependendo da versão, da montagem, do meio e da temperatura Para 500 g
Grau de proteção (código IP) conforme IEC 60529	→ Para grau de proteção, veja a tabela „Conexão elétrica“

Aprovações

Logo	Descrição	Região
	Declaração de conformidade UE Diretiva RoHS	União Europeia

Aprovações opcionais

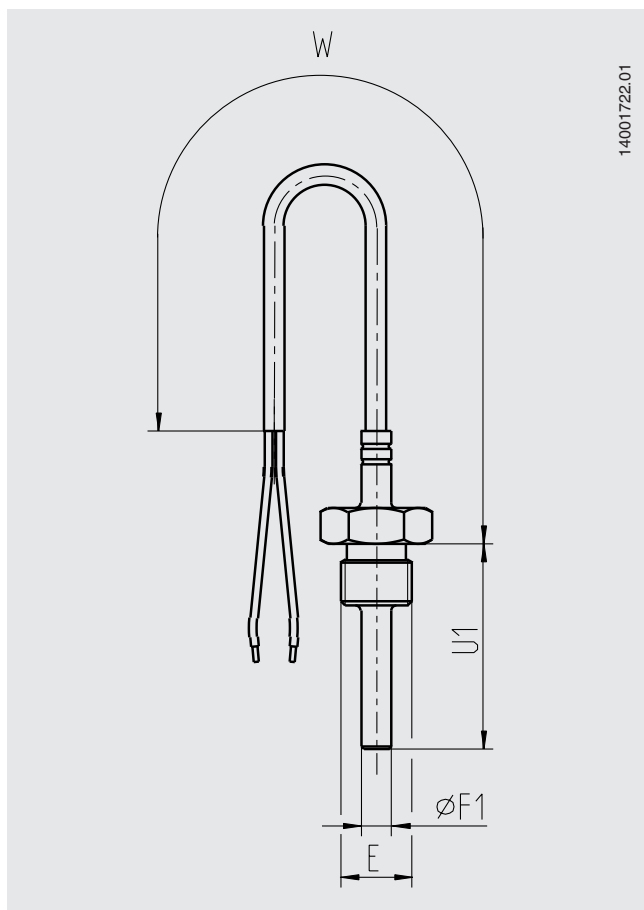
Logo	Descrição	Região
	PAC Uzbequistão Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS

→ Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]



Legenda:

- Ø F₁ Diâmetro do tubo de proteção
- U₁ Comprimento de inserção
- W Comprimento do cabo
- E Rosca

Informações para cotações

Modelo / Elemento de medição / Método de conexão / Tolerância / Material e diâmetro F1 / Conexão ao processo E / Comprimento da inserção U1 / Cabo de extensão / Comprimento do cabo W / Conexão elétrica

© 02/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

