

Sensor de nível com contatos reed

Para aplicações industriais, com saída de temperatura

Modelo RLT-3000

WIKA folha de dados LM 50.05

Aplicações

- Medição combinada de nível e temperatura de líquidos na construção de máquinas
- Tarefas de controle e monitoramento para pacotes de potência hidráulica, compressores e sistemas de resfriamento

Características especiais

- Compatibilidade do meio: Óleo, água, diesel, refrigerantes e outros líquidos
- Nível: Saída de corrente 4 ... 20 mA
- Temperatura: Pt100, Pt1000, exatidão: Classe B ou saída de corrente 4 ... 20 mA



Versão com caixa de conexão

Descrição

O sensor de nível com saída de temperatura, modelo RLT-3000, combina a medição do nível e da temperatura de líquidos em um único ponto de instalação. O aço inoxidável utilizado na construção é adequado para uma grande variedade de meios, como por exemplo, óleo, água, diesel e líquidos refrigerantes.

Princípio de medição

Um ímã permanente embutido na boia atua com seu campo magnético na cadeia de resistência de medição embutida no tubo guia. O transmissor embutido converte o sinal da cadeia de medição de resistência em um sinal de corrente 4 ... 20 mA. O sinal de corrente é proporcional ao nível.

Para a medição de temperatura, há um resistor de medição de platina embutido no final do tubo guia. O modelo RLT-3000 também está disponível opcionalmente com 2 saídas analógicas de 4 ... 20 mA.

Especificações

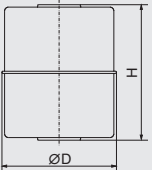
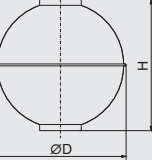
Sensor de nível, modelo RLT-3000	Nível	Temperatura
Princípio de medição	Tecnologia de contatos reed com amplificador de sinal analógico opcional	Resistência de medição Pt100 ou Pt1000 com amplificador de sinal analógico opcional
Faixa de medição	A faixa de medição M é determinada pelo comprimento do tubo guia L selecionado e pela posição da marcação 100 %. Para dimensões veja desenho	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA: ■ -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] ■ 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F] ■ Pt100 ■ Pt1000
Comprimento do tubo guia L	150 ... 1.500 mm [6 ... 59 pol], comprimentos maiores sob consulta	
Sinal de saída	Saída de corrente, 4 ... 20 mA, 2 fios Fonte de alimentação: DC 12 ... 32 V Carga em Ω: ≤ (fonte de alimentação - 12 V) / 0,02 A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100, 2 fios ■ Pt1000, 2 fios ■ Saída de corrente, 4 ... 20 mA, 2 fios ■ Fonte de alimentação: DC 12 ... 32 V ■ Carga em Ω: ≤ (fonte de alimentação - 12 V) / 0,02 A
Exatidão	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 mm [0,9 pol] ¹⁾ ■ 12 mm [0,5 pol] ²⁾ ■ 10 mm [0,4 pol] ³⁾ ■ 6 mm [0,2 pol] ²⁾ ■ 3 mm [0,1 pol] ²⁾ Para a tecnologia de contatos reed, a exatidão corresponde à resolução.	Classe B conforme DIN EN 60751, para Pt100 / Pt1000 0,5 %, para saída de corrente 4 ... 20 mA
Posição de montagem	Vertical ±30°	
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1, instalação externa ■ G 1 ½, instalação externa ■ G 2, instalação externa ■ Flange DN 50, forma B conforme DIN 2527/EN 1092, PN 16, instalação externa 	
Material		
Partes molhadas	Conexão ao processo, tubo guia: aço inoxidável 1.4571 (316 Ti) Boia: Veja a tabela na página 3	
Partes não molhadas	Caixa: aço inoxidável 1.4571 (316Ti) Conexão elétrica: Veja a tabela abaixo	
Temperaturas permissíveis		
Meio	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	
Ambiente	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	
Armazenamento	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	

Conexões elétricas	Grau de proteção	Material
Caixa de conexão "padrão" Dimensões: 75 x 80 x 57 mm [3,0 x 3,1 x 2,2 in] Para diâmetro do cabo: 5 ... 10 mm [0,2 ... 0,4 pol]	IP66	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alumínio ■ Conexões rosqueadas de poliamida ■ Latão ■ Aço inoxidável

1) Não disponível com diâmetro da boia de 30 mm [1,2 pol] ou 25 mm [1,0 pol]

2) Não disponível com diâmetro da boia de 30 mm [1,2 pol]

3) Apenas com diâmetro da boia de 30 mm [1,2 pol]


Boia	Forma	Diâmetro externo Ø D	Altura H	Pressão de operação	Temperatura de meio	Densidade	Material
	Cilíndrico ¹⁾	44 mm [1,7 pol]	52 mm [2,0 pol]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)
	Cilíndrico ²⁾	30 mm [1,2 pol]	36 mm [1,4 pol]	≤ 10 bar [≤ 145 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 850 kg/m ³ [53,1 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)
	Cilíndrico	25 mm [1,0 pol]	20 mm [0,8 pol]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	Buna / NBR
	Esférico ³⁾	52 mm [2,0 pol]	52 mm [2,0 pol]	≤ 40 bar [≤ 580 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)

1) Não disponível com conexão ao processo G 1

2) Comprimento do tubo guia ≤ 1.000 mm [39,4 pol]

3) Não disponível com conexão ao processo G 1, G 1 ½

Diagrama de conexão

Caixa de alumínio						
		Nível		Temperatura		
		4 ... 20 mA, 2 fios		Pt100/Pt1000		4 ... 20 mA, 2 fios
	U+	Terminal MU005+	+	Terminal MU004+	U+	Terminal MU004+
	U-	Terminal MU005-	-	Terminal MU004-	U-	Terminal MU004-

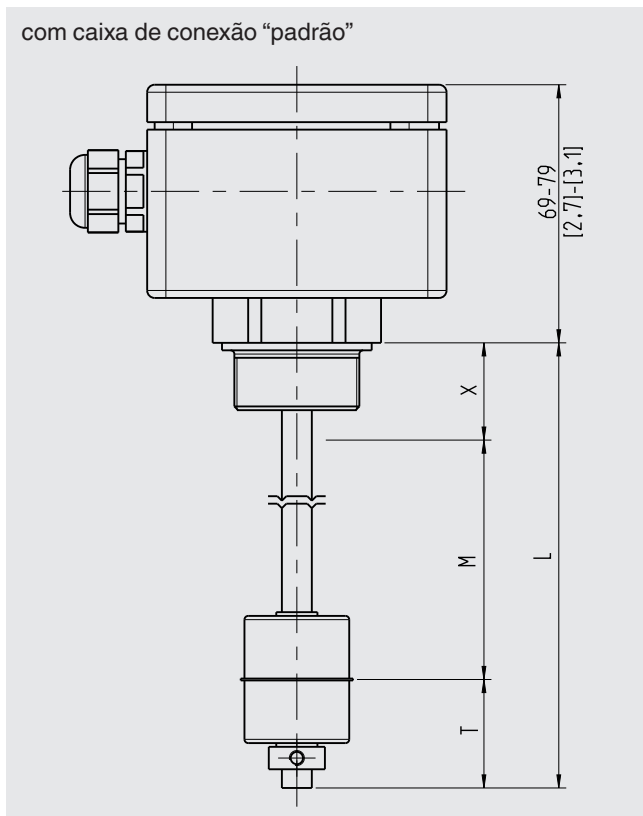
Segurança elétrica

Proteção contra polarização invertida U+ vs. U-

Tensão de isolamento DC 1.500 V

Proteção contra sobretensão DC 40 V

Dimensões em mm [polegadas]



Legenda

- L Comprimento do tubo guia:
- M Faixa de medição
- X Distância da face de vedação até a marcação 100 %
($X \geq$ banda morta T em mm [pol] (a partir da extremidade de vedação))
- T Banda morta (fim do tubo)

Banda morta T em mm [polegada] (a partir da extremidade de vedação)

Conexão ao processo	Diâmetro externo da boia Ø D			
	Ø 30 mm [1,2 in]	Ø 44 mm [1,7 in]	Ø 52 mm [2,0 in]	Ø 25 mm [1,0 in]
G 1 (externo)	35 mm [1,4 pol]	-	-	-
G 1 ½ (externo)	35 mm [1,4 pol]	45 mm [1,8 pol]	-	25 mm [1,0 pol]
G 2 (externo)	40 mm [1,6 pol]	50 mm [2,0 pol]	50 mm [2,0 pol]	25 mm [1,0 pol]
Flange (externo)	20 mm [0,8 pol]	30 mm [1,2 pol]	30 mm [1,2 pol]	5 mm [0,2 pol]

Banda morta T em mm [polegada] (extremidade do tubo)

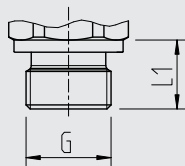
Histerese fixa	Diâmetro externo da boia Ø D			
	Ø 30 mm [1,2 in]	Ø 44 mm [1,7 in]	Ø 52 mm [2,0 in]	Ø 25 mm [1,0 in]
T	35 mm [1,4 pol]	45 mm [1,8 pol]	45 mm [1,8 pol]	45 mm [1,8 pol]

Limitador da boia na extremidade do tubo guia

- Colar de ajuste, para temperatura do meio ≤ 80 °C [≤ 176 °F]
- Abraçadeira de tubo, para temperatura do meio > 80 °C [> 176 °F]

Conexão ao processo

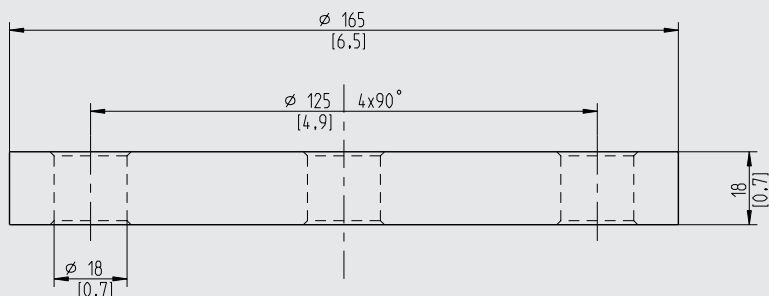
Instalação externa



G	L1	Largura da rosca
G 1	16 mm [0,63 pol]	41 mm [1,6 pol]
G 1 ½	18 mm [0,71 pol]	30 mm [1,2 pol]
G 2	20 mm [0,79 pol]	36 mm [1,4 pol]

Flange

DN 50, forma B conforme EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16



Aprovações

Logo	Descrição	País
CE	Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais) ■ Diretiva RoHS 	União Europeia

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Sinal de saída de temperatura / Faixa de medição de temperatura / Conexão ao processo / Comprimento do tubo guia L / Marcação de 100 % (opcional) / Exatidão, resolução / Boia

© 01/2017 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.

