

Sonda de nível Para aplicações gerais Modelo LS-1000

WIKA folha de dados LM 40.05



Aplicações

- Estações de elevação do esgoto
- Tanques AdBlue
- Estações de bombeamento

Características especiais

- Níveis hidrostáticos 1 ... 10 m [3,28 ... 32,81 pés]
- Estanqueidade permanente, graças aos materiais especiais e à construção sofisticada
- Baixo custo total de propriedade, graças à máxima confiabilidade e durabilidade



Sonda de nível, modelo LS-1000

Descrição

O sensor de pressão submersível modelo LS-1000 mede continuamente o nível de meios líquidos em ambientes industriais. Ele registra o nível hidrostático, de 1 a 10 m. A máxima estabilidade a longo prazo garante a precisão dos dados medidos, com desvio mínimo dos sinais. A estanqueidade é garantida pela construção robusta e um cabo especialmente desenvolvido, com alívio de tensão integrado. Por seu preço atraente, o sensor de pressão submersível LS-1000 é a escolha ideal para os clientes de OEM.

Estanqueidade permanente, graças à construção sofisticada

A sonda totalmente sondada, feita de aço inoxidável, funciona de forma confiável graças ao grau de proteção IP68. Um cabo especialmente projetado com malha de fibra integrada garante um alívio da tensão eficaz. O encapsulamento da entrada do cabo oferece segurança adicional. Além disso, um teste de vazamento de hélio é feito em cada instrumento em nossa inspeção final, para que até mesmo os menores vazamentos e as fissuras mais finas possam ser detectadas.

Baixo custo total de propriedade

O sensor de pressão submersível não requer manutenção, sendo especialmente estável a longo prazo, com uma exatidão de 0,5 por cento. Isso minimiza as falhas, os tempos inativos e o custo total de propriedade.

Especificações

Especificações de exatidão conforme IEC 62828-1	Erro de medição máx. $\leq \pm 0,5$ % da faixa	Erro de medição máx. $\leq \pm 1,0$ % da faixa
Não linearidade conforme BFSL	$\leq \pm 0,25$ % da faixa de medição	$\leq \pm 0,5$ % da faixa de medição
Estabilidade a longo prazo	$\leq \pm 0,2$ % da faixa de medição/ano	$\leq \pm 0,2$ % da faixa de medição/ano

Mais detalhes sobre: Especificações de exatidão

Exatidão	→ Veja o erro de medição máx. conforme IEC 62828-1, acima
Erro total provável conforme IEC 62828-2	→ Veja a tabela „Erro total provável conforme IEC 62828-2“ abaixo
Não-repetibilidade conforme IEC 62828-1	$\leq 0,1$ % da faixa ($\leq 0,2$ % da faixa com uma faixa de medição de 100 mbar [1,45 psi])
Condições de referência	Conforme IEC 62828-1

Erro total provável conforme IEC 62828-2	Erro de medição máx. $\leq \pm 0,5$ % da faixa	Erro de medição máx. $\leq \pm 1,0$ % da faixa
Faixa de temperatura -10 ... +5 °C [+14 ... +41 °F]		
Faixa de medição $\leq 0,1$ bar	2,0 %	2,2 %
Faixa de medição $\leq 0,25$ bar	1,3 %	1,6 %
Faixa de medição $\geq 0,4$ bar	1,0 %	1,3 %
Faixa de temperatura +5 ... +35 °C [+41 ... +95 °F]		
Faixa de medição $\leq 0,1$ bar	1,1 %	1,4 %
Faixa de medição $\leq 0,25$ bar	0,7 %	1,1 %
Faixa de medição $\geq 0,4$ bar	0,6 %	1,1 %
Faixa de temperatura +35 ... +50 °C [+95 ... +122 °F]		
Faixa de medição $\leq 0,1$ bar	2,0 %	2,2 %
Faixa de medição $\leq 0,25$ bar	1,3 %	1,6 %
Faixa de medição $\geq 0,4$ bar	1,0 %	1,3 %

Faixas de medição, pressão relativa

bar	
0 ... 0,1	0 ... 0,4
0 ... 0,16	0 ... 0,6
0 ... 0,25	0 ... 1

psi	
0 ... 5	0 ... 15
0 ... 10	-

poICA	
0 ... 50	0 ... 250
0 ... 100	0 ... 400
0 ... 150	-

Faixas de medição, pressão absoluta

bar	
0 ... 1,25	0 ... 1,6
0 ... 1,4	0 ... 2

Mais detalhes sobre: Faixa de medição	
Unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ polCA ■ mH₂O ■ mbar ■ kPa
Pressão máx. de operação	Corresponde ao valor mais alto da faixa de medição / valor da escala máxima da faixa de medição
Limite de sobrepressão conforme IEC 62828-1	1,5 vezes O limite de sobrepressão é baseado na faixa de medição.


Sinal de saída	Corrente (2 fios)
Tipo de sinal	4 ... 20 mA
Carga em Ω	\leq (alimentação auxiliar - 8 V) / 0,023 A - (comprimento do cabo em m x 0,0942 Ω /m)
Limitação de sinal	
Mín.	3,8 mA
Máx.	20,5 mA
Fonte de tensão	
Fonte de alimentação	DC 8 ... 35 V
Alimentação de corrente	Máx. 25 mA
Resistência à sobretensão	DC 40 V
Função de diagnóstico	
Máx. subpressão/sobrepressão permitida	21,5 mA
Máx. subtemperatura/sobretemperatura permitida	21,5 mA
Sensor avariado	3,6 mA
Curto circuito do sensor	3,6 mA
Erro EEPROM	3,6 mA
Alimentação auxiliar fora da especificação	< 3,0 mA
Comportamento dinâmico	
Tempo de inicialização	\leq 50 ms

Conexão elétrica	
Tipo de conexão	Cabo, blindado
Seção transversal	0,24 mm ²
Diâmetro do cabo	7,5 mm [0,3 pol]
Pinagem	Veja „Pinagem“ auf Seite 4
Força de tensão do cabo	800 N
Comprimento do cabo	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">■ 3 m <li style="width: 50%;">■ 10 pés <li style="width: 50%;">■ 5 m <li style="width: 50%;">■ 20 pés <li style="width: 50%;">■ 10 m <li style="width: 50%;">■ 30 pés <li style="width: 50%;">■ 15 m <li style="width: 50%;">■ 40 pés <li style="width: 50%;">■ 20 m <li style="width: 50%;">■ 50 pés <li style="width: 50%;">■ 25 m <li style="width: 50%;">■ 75 pés <li style="width: 50%;">■ 30 m <li style="width: 50%;">■ 100 pés
Resistência dos condutores	0,0942 Ω /m
Resistência a curto circuito	S+ vs. U-
Proteção contra polarização invertida	U+ vs. U-

Conexão elétrica	
Tensão de isolamento	DC 750 V
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ FEP

Outros comprimentos sob consulta.

Pinagem

Saída cabo, blindado			
		2-fios	3-fios
	U+	Marrom	Marrom
	U-	Azul	Azul
	S+	-	Preto
	Blindagem	Cinza	Cinza

Legenda

- U+ Terminal de alimentação positivo
- U- Terminal de alimentação negativo
- S+ Saída analógica

Material	
Material (partes molhadas)	
Caixa	Aço inoxidável 316L
Elemento sensor	Aço inoxidável 316L
Cabo	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ FEP
Vedação	Resina epóxi
Tampa de proteção	PVDF
Material (em contato com o ambiente)	
Marcação do local de medição	PE (polietileno)

Condições de operação	
Limite de temperatura do meio	-10 ... +50 °C [+14 ... +122 °F]
Valor de limite de temperatura ambiente	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
Valor de limite de temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Grau de poluição	2
Resistência contra vibração conforme IEC 60068-2-6	4g (25 - 100 Hz)
Resistência contra choques conforme IEC 60068-2-6	10g (6 ms)
Queda livre conforme IEC 60068-2-31	
Sem embalagem	1 m [3,28 pés]
Com embalagem individual	0,5 m [4,64 pés]
Posição de montagem	Calibrado em posição de montagem vertical com conexão ao processo para baixo.
Grau de proteção (código IP) conforme IEC 60529	IP68 (permanentemente, máx. 15 m [3,28 pés])
Vida útil	10 milhões ciclos de carga
Peso	
Sonda de nível	Máx. 200 g [0,441 ls]
Cabo	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC aprox. 75 g/m [2,64 lb/ft] ■ FEP aprox. 90 g/m [3,17 lb/ft]

Embalagem e identificação do instrumento	
Embalagem	Embalagem individual
Etiqueta de instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etiqueta do produto WIKA, gravada a laser (incluindo a marcação do local de medição com a etiqueta do produto) ■ Etiqueta do produto customizada sob consulta

Aprovações

Logo	Descrição	Região
CE	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade (ambientes industriais)	
	Diretriz para equipamentos sob pressão	
	Diretiva RoHS	

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS

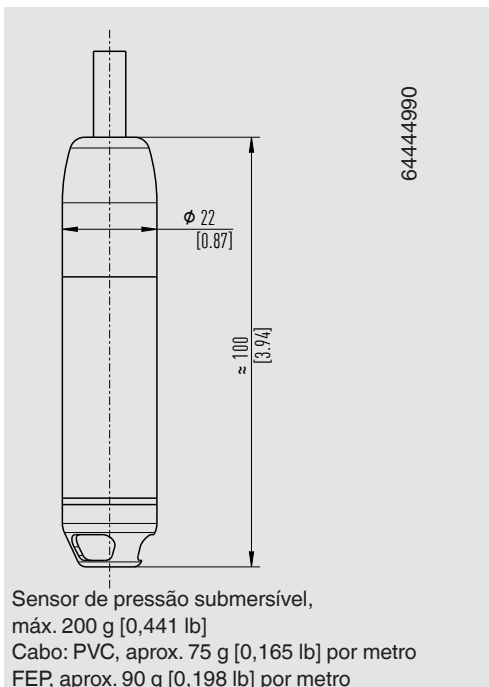
Certificados (opcional)





Certificados	
Certificados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (p. ex.: fabricação com tecnologia de ponta, material, exatidão da indicação)

→ Para saber sobre aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [pol]

Acessórios e sobressalentes



Modelo	Descrição	Número do pedido
	<p>Peso adicional</p> <p>O peso adicional aumenta o peso morto da sonda de nível. Isto facilita a redução em monitoramento de poços, poços estreitos e profundos. Ele efetivamente reduz as influências ambientais negativas do meio (por exemplo, vazões turbulentas) no resultado da medição.</p> <p>Aço inoxidável 316L, aproximadamente 300 g [0,661 lbs], comprimento 115 mm [4,53 polegadas]</p>	14131008
	<p>Mola de alívio de tração do cabo</p> <p>A mola de tração do cabo garante fixação mecânica fácil e segura do cabo da sonda de nível. Ela serve para guiar o cabo para prevenir danos mecânicos e reduzir a ação de estresses de ruptura.</p>	14052336
	<p>Soquete de cabo</p> <p>O conector reto com cabo, com grau de proteção IP67 e ventilação à prova de água, proporciona a conexão elétrica da sonda de nível livre de ingresso de umidade. Ele deve ser montado em um ambiente seco, fora de qualquer poço ou tanque, ou diretamente em quadro de comando.</p> <p>Não adequada para áreas classificadas!</p>	14052339
	<p>Elemento de filtragem</p> <p>O filtro evita que sujeira e umidade entrem no tubo capilar. O diafragma a prova d'água também oferece uma proteção confiável para a sonda de nível nos ambientes mais adversos.</p>	14052344

