

SONDAS CAPACITIVAS PARA MEDIÇÃO CONTÍNUA DE NÍVEL

Série LV3000/4000



LV4021-24 em tamanho inferior ao real.

- ✓ Opera em Temperatura e Pressão Elevadas
- ✓ Não é Afetada pelo Revestimento
- ✓ Medição Exata e Confiável
- ✓ Instalação Fácil e Econômica
- ✓ Construção Reforçada
- ✓ Sem Partes Móveis
- ✓ Compatível com Meios Condutores e Não Condutores
- ✓ Várias Aplicações/ Indústrias (Água, Óleos, Corrosivos)
- ✓ Suporte Sanitário Disponível

As sondas capacitivas LV3000/LV4000 são projetadas para medição de nível em líquidos, pastas e alguns tipos de grãos.

A série LV4000 possui módulo eletrônico integrado (de uma peça só) apresenta um sinal de saída de 4 a 20 mA (dois fios) proporcional ao nível do processo. O ajuste de zero e de span ajuda a atender vários meios, dimensões de tanques, altura da medição e posições de instalação.

A série LV3000 possui as mesmas características, porém remotamente ajustável pelo transdutor LVCN410 que fornece um ganho maior para tanques com grandes profundidades substituindo a haste por um cabo de aço inox, uma saída 4...20mA com ajuste de zero e Span e até 2 saídas a relé SPDT para alarme ou set-point.

A OMEGA™ oferece estas sondas em vários modelos diferentes. O usuário deve escolher o produto adequado para sua aplicação e instalá-lo no local apropriado.

K-20



Controladores iSeries CNI16D33 em tamanho inferior ao real.

Quando submersa, a sonda deve ser capaz de produzir uma variação suficiente de capacitância. O sucesso da sonda depende de dois fatores importantes:

A) Materiais condutores podem causar curto-circuito entre uma sonda de aço inox exposta e a parede do tanque. Neste caso, recomendamos envolver a haste com uma capa de PTFE.

B) O acúmulo de materiais afeta a precisão das medições capacitivas de RF. Portanto, recomenda-se ajustar a sensibilidade da sonda.

ESPECIFICAÇÕES (SÉRIE LV3000)

Exatidão: 0,5%

Repetibilidade: ± 1 mm

Indicação de Nível:

gráfico de barras, 0 a 1000%

Conexão ao Processo:

$\frac{3}{4}$ a $1\frac{1}{2}$ NPT, Tri-Grip™ ou flange

Materiais Úmidos: aço inox 316 ou PTFE

Material da Carcaça: alumínio fundido

Pressão Máxima: 290 psi (20 bar)

Temperatura Operacional: -10 a 120°C (14 a 248°F)

Proteção de Classe:

LV3000: NEMA 4 (IP65)

LVCN410: IP40

Comprimento Máximo da Sonda: 1,8 m (6')

Dimensões:

Cabeçote de Alumínio Fundido:

89 mm L x 108 mm A (3,5 x 4 $\frac{1}{4}$ ")

Diâmetro da sonda: 16 mm ($\frac{5}{8}$ ")

Conexão Elétrica: Prensa-cabo com conduíte $\frac{1}{2}$ NPT

Nota: as sondas da série LV3000 exigem um controlador da série LVCN400.

ESPECIFICAÇÕES (SÉRIE LVCN410)

Tensão Operacional: 24 Vcc, 110 ou 240 VCA (50/60 Hz)

Consumo de Corrente: 4 mA

Ajuste: Zero e span (potenciômetro) e 2 pontos de comutação (potenciômetro)

Alcance da Sensibilidade:

50 a 1000 pF

Saída: 4 a 20 mA e 2 relés SPDT

LVCN411/LVCN412:

73 mm L x 110 mm A x 110 mm C (2 $\frac{7}{8}$ x 4 $\frac{3}{8}$ x 4 $\frac{3}{8}$ ")

ESPECIFICAÇÕES (SÉRIE LV4000)

Exatidão: 0,5%

Repetibilidade: ± 1 mm

Tensão Operacional: 12 a 30 VCC

Ajuste: zero e span (potenciômetro)

Alcance da Sensibilidade:

100 a 5500 pF

Oscilação de Frequência: 400 kHz

Saída: 4 a 20 mA (2 fios)

Conexão do Processo:

$\frac{3}{4}$ a $1\frac{1}{2}$ NPT, Tri-Grip™ ou flange

Materiais Úmidos: aço inox 316 ou PTFE

Material da Carcaça: nylon reforçado com fibra de vidro ou alumínio fundido

Pressão Máxima: 290 psi (20 bar)

Temperatura Operacional:

-10 a 120°C (14 a 248°F)

Proteção de Classe: NEMA 4 (IP65)

Comprimento Máximo da Sonda:

1,8 m (6')

Dimensões:

Cabeçote de Nylon:

89 mm L x 64 mm A (3,5 x 2,5")

Cabeçote de Alumínio Fundido:

89 mm L x 108 mm A (3,5 x 4,25")

Diâmetro da Sonda: 16 mm ($\frac{5}{8}$ ")

Conexão Elétrica:

Prensa-cabo com conduíte $\frac{1}{2}$ NPT

Nota: as sondas da série LV4000 exigem isolador galvânico, LI-420

ESPECIFICAÇÕES (LI-420)

Corrente de Entrada do Instrumento de Avaliação: 4 a 20 mA

Tensão de Entrada: 22 a 24 VCC

Corrente de Saída: 4 a 20 mA

Tensão de Saída para o Transdutor a 20 mA: 12,5 V

Tensão de Saída para o Transdutor a 20 mA: 15,5 V

Resistência por Conductor: 15 Ω

Tensão de Teste:

circuito de entrada/saída: 2000 V_{eff}

Demanda de Corrente Doméstica: 300 ± 60 μ A

Temperatura Ambiente:

-20 a 70°C (-4 a 158°F)

Dimensões da Carcaça:

44 mm L x 82 mm A x 110 mm C (1 $\frac{3}{4}$ x 3 $\frac{1}{4}$ x 4 $\frac{3}{8}$ ")



Para Fazer o Pedido

Código do Produto	Descrição do Transmissor de Capacitância com Saída de 4 a 20 mA e Interruptor
LV4111-24	Sonda de 60 cm (24") de comprimento com conexão ¼ NPT, capa de PTFE e cabeçote de nylon.
LV4121-36	Sonda de 90 cm (36") de comprimento com conexão 1 NPT, capa de PTFE e cabeçote de nylon.
LV4121-48	Sonda de 1,2 m (4') de comprimento com conexão 1 NPT, capa de PTFE e cabeçote de nylon.
LV4121-60	Sonda de 1,5 m (5') de comprimento com conexão 1 NPT, capa de PTFE e cabeçote de nylon.
LV3123-48-HT	Sonda de 1,2 m (4') de comprimento com conexão 1 NPT, capa de PTFE para temperatura alta e cabeçote de alumínio fundido, 177°C (350°F); exige dispositivos eletrônicos remotos da série LVCN410.
LVCN411	Controlador de 24 Vcc com relé e saída de 4 a 20 mA somente para a série LV3000.
LVCN412	Controlador de 115 Vca com relé e saída de 4 a 20 mA somente para a série LV3000.

Acessórios

Código do Produto	Descrição
CNI16D33	Visor duplo ½ DIN com dois relés de 3 A e alimentação de 24 Vcc
TX4-100	Carretel de 30 m (100') para fio de 4 condutores
FPW-15	Alimentação de 15 Vcc
LI-420	Isolador de loop (necessário para a série LV4000)

Modelos Customizados Disponíveis

Código do Produto	Descrição para Unidade Construída sob Encomenda
LV4XYZ-COMP. (polegadas)	Sistema de capacitância customizado; especifique X, Y, Z de acordo com as opções.
LV3XYZ-COMP. (polegadas)	Sistema de capacitância remota customizado, exige dispositivos eletrônicos remotos da série LVCN410; especifique X, Y, Z de acordo com as opções.

Especifique todos os comprimentos em polegadas. Comprimento máximo de 72" (6') para LV4000/LV3000.

Opções

Sufixo Para Fazer Seu Pedido	Descrição
Conexão com Isolamento X	
0	Haste de aço inox 316
1	Capa de PTFE*
Conexão com Isolamento Y	
1	Rosca ¼ NPT
2	Rosca 1 NPT
3	Rosca 1,5 NPT
4	1,5 Tri-Grip, sanitário
5	Flange 2" ANSI, aço inox 15016 316
Outros	Por favor, especifique
Carcaça Z	
1	Náilon reforçado com fibra de vidro, com entrada para conduíte ½ NPT e prensa-cabo
2	Alumínio fundido LV4000 com entrada para conduíte ½ NPT
3	Alumínio fundido LV4000 com entrada prensa-cabo
4	Alumínio fundido LV3000 com entrada para conduíte ½ NPT
5	Alumínio fundido LV3000 com entrada prensa-cabo
Comprimento da Haste (-COMPRIMENTO)	
Especifique em Polegadas	Comprimento da haste
Temperatura Alta até 350°F (-HT)	
Adicione "-HT" ao código do produto	Temperatura alta até 177°C (350°F)*

Vem completo, com manual de operação.

* Capa de PTFE disponível para temperaturas altas de até 200°C (382°F). Para capa de PTFE adicione o sufixo "HTPTFE" ao código do produto, com custo adicional.

Exemplo do Pedido: LV4111-24, transmissor de nível de 60 cm (24"), CNI16D33, controlador de processo e TX4-100, fio multicondutor. LV4121-36, transmissor de nível de 90 cm (36"), FPW-15, fonte de alimentação..