

Interruptor de Nível de Líquidos Ultrassónico Mobrey 003

- *Alarme de nível de líquidos autónomo*
- *Fabricado em Sulfato de Polifenileno (PPS) para resistência à corrosão relativamente à maior parte dos líquidos*
- *Ligações do processo roscadas para montagem do depósito*
- *Sem peças móveis*
- *Conformidade com as Directivas Europeias*



Índice

Interruptor de Nível Mobrey 003	página 2
Informações para Encomenda Mobrey 003	página 3
Especificações	página 4
Dimensões	página 4

Interruptor de Nível Mobrey 003

Interruptor de Nível Mobrey 003

O Interruptor de Nível Ultrassónico Mobrey 003 é fabricado em Sulfato de Polifenileno (PPS) para resistência à corrosão relativamente à maior parte dos líquidos. Esta gama de sensores pode ser montada em qualquer posição num depósito utilizando uma rosca de 1 polegada ou de $\frac{3}{4}$ de polegada disponíveis nas formas de rosca BSPT e NPT. É fornecida uma rosca em cada lado de um ressalto hexagonal para permitir a montagem externa ou interna/em mastro do sensor.

Incluindo um corpo moldado de uma peça com um PCB integral, o interruptor de nível 003 é selado na fábrica e fornecido com um condutor livre de 3 m (10 ft.) para ligação pelo cliente.

O interruptor Mobrey 003 foi concebido para utilizações de alarme de alto ou baixo nível para oferecer um contacto isento de tensão ou saída do transístor de estado sólido para sinalização de alarme ou como parte de um sistema de controlo de bomba.

OPERAÇÃO

O corpo moldado contém dois cristais eléctricos, em cada lado de uma folga na ponta do sensor. É transmitido um sinal ultrassónico de um cristal para a folga, mas se existir ar ou gás na folga do sensor, o sinal não é recebido pelo outro cristal. No entanto, se estiver presente líquido, o sinal é transmitido através da folga e os componentes electrónicos integrais activam o circuito de saída para assinalar a presença de um líquido.

Aplicações típicas

- Alarmes de baixo nível em depósitos de colectores
- Utilização relacionada com o controlo de bomba em depósitos de alimentação
- Alarmes altos e baixos em depósitos de armazenamento
- Controlo de nível e bomba em depósitos de armazenamento
- Depósitos de parede pequena ou fina
- Detecção do nível de dique
- Óleo da caixa de direcção

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Relé ou saída de estado sólido
- Construção em PPS resistente à corrosão
- Montagem com rosca de 1 polegada ou $\frac{3}{4}$ de polegada
- Dimensões do depósito reduzidas
- Alimentação de 24 V CA ou CC
- Leve
- Sem peças móveis

INSTALAÇÃO

O sensor 003 pode ser montado em ângulo no vaso, embora seja necessário ter cuidado para assegurar que o líquido pode ser drenado livremente da folga do sensor. Posicione o sensor afastado dos pontos de entrada ou saída para evitar áreas de turbulência ou ventilação excessivas, bem como a instalação no caudal directo do líquido. Garantir uma folga mínima de 25 mm (1 in.) de todas as superfícies do sensor à parede do vaso para evitar a formação de bolsas de ar ou purgadores de lama.

Interruptor de Nível Mobrey 003



- Construção em PPS resistente à corrosão
- Escolha da versão de Saída do Relé (Figura 1) ou da versão de Saída de Estado Sólido (Figura 2)
- Montagem com rosca de 1 polegada ou ¾ de polegada
- Alimentação de 24 V CA ou CC

Informações Adicionais

Especificações: página 4
Dimensões: página 4

Quadro 1. Informações para Encomenda Mobrey 003

Modelo	Descrição do Produto
003	Sensor de nível ultrassônico integral, construção em sulfato de polifenileno
Tipo de Saída	
S	Relé SPCO integral (energizado quando o sensor está húmido)
H	Dois transístores FET de drenagem (um condutor quando o sensor está húmido e o outro condutor quando o sensor está seco)
Rosca de Montagem	
0	¾ de polegada BSPT dupla
2	1 polegada BSPT dupla
5	1 polegada NPT dupla
Número de Modelo Típico: 003 S 2	

Figura 1. Diagrama para os modelos 003S*

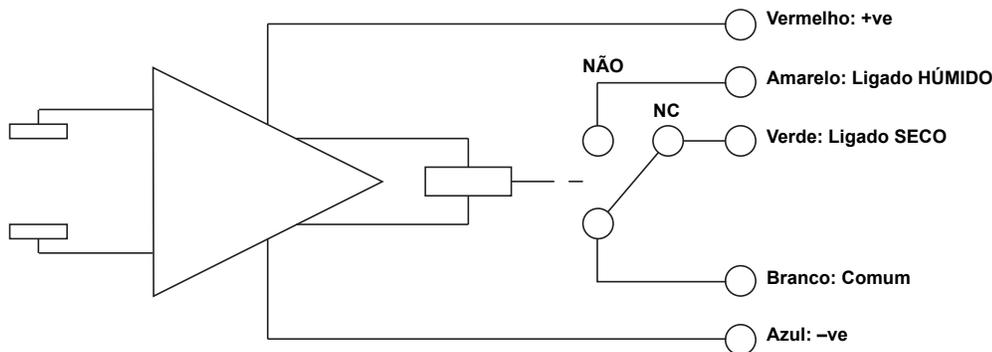
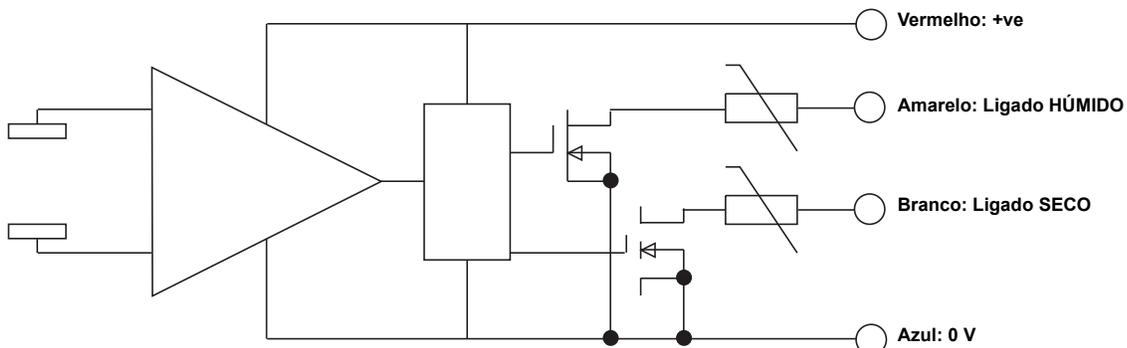


Figura 2. Diagrama para os modelos 003H*



Especificações

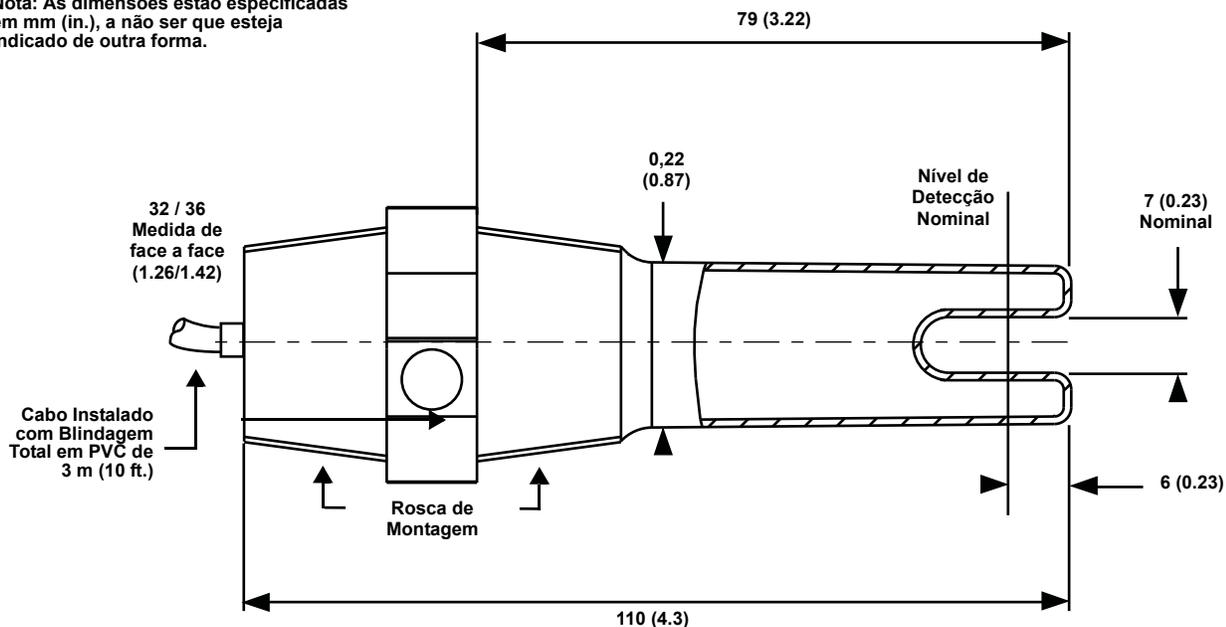
Especificações Técnicas	Modelos 003S*	Modelos 003H*
Pressão de Funcionamento	5 bar (72.5 psi)	5 bar (72.5 psi)
Temperatura de Funcionamento	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)	-40 a 105 °C (-40 a 221 °F)
Temperatura Ambiente	Conforme a Temperatura de Funcionamento	Conforme a Temperatura de Funcionamento
S.G. Mínima	0,50	0,50
Viscosidade Máxima	5000 cSt. a 20 °C (68 °F)	5000 cSt. a 20 °C (68 °F)
Resposta de Comutação	50 ms seco-para-húmido; 0,5 s húmido-para-seco	50 ms seco-para-húmido; 0,5 s húmido-para-seco
Histerese	< 4 mm (0.12 in.)	< 4 mm (0.12 in.)
Repetibilidade	±2 mm (0.08 in.)	±2 mm (0.08 in.)
Comprimento Total	110 mm (4.33 in.)	110 mm (4.33 in.)
Comprimento para o Interior do Tanque (Montagem externa)	79 mm (3.11 in.)	79 mm (3.11 in.)
Diâmetro do Corpo	22 mm (0.87 in.)	22 mm (0.87 in.)
Função de Comutação	Relé SPCO (energizado húmido)	2 x FET de drenagem (protecção contra curto-circuito)
Corrente Máxima de Comutação	1 A a 30 V residual; 0,25 A a 30 V indutiva	Máximo de 100 mA
Voltagem Máxima de Comutação	30 V	30 V
Fonte de Alimentação	18 a 30 V CC ou CA	18 a 30 V CC ou CA
Corrente Consumida Quando Seco	10 mA nominal	8 mA nominal (4 mA mínima)
Corrente Consumida Quando Húmido	25 mA máxima	16 mA nominal (20 mA máxima)
Comprimento do Cabo	3 m (10 ft.); 5 núcleos 7/0,2 mm (0.008 in.)	3 m (10 ft.); 5 núcleos 7/0,2 mm (0.008 in.)
Blindagem do Cabo	PVC	PVC
Classificação IP do Sensor	NEMA 6P (10 ft.)/IP66/IP68 (3 m)	NEMA 6P (10 ft.)/IP66/IP68 (3 m)

Nota: O interruptor de nível 003 não é adequado para utilização em circuitos intrinsecamente seguros para o arranque directo de motores de grandes dimensões.

Dimensões

Figura 3. Dimensões 003

Nota: As dimensões estão especificadas em mm (in.), a não ser que esteja indicado de outra forma.



Folha de Dados do Produto

PT-IP117, Rev. BA

Março de 2012

Interruptor de Nível Mobrey 003

Interruptor de Nível Mobrey 003

Folha de Dados do Produto

PT-IP117, Rev. BA

Março de 2012

Interruptor de Nível Mobrey 003

Interruptor de Nível Mobrey 003

Soluções de Nível Mobrey

A Emerson fornece uma ampla gama de produtos Mobrey para aplicações de medição de nível.

DETECÇÃO DO NÍVEL DE PONTO

Interruptores de Nível de Líquidos de Forquilha Vibradora

Para alarmes alto e baixo, protecção contra transbordo, controlo de bomba, incluindo variados requisitos de pressão e temperatura, assim como aplicações higiénicas. Montagem flexível. Imunes a diferentes condições do processo e adequados à maior parte dos líquidos.

- Mini-Squing Mobrey (Compacto)
- Squing 2 Mobrey (Com todas as funções)

Interruptores de Nível de Líquidos do Sensor de Folgas Ultrassónico

Para utilização em processos industriais não perigosos para detectar níveis de líquidos altos ou baixos e interface de líquidos. Imunes a mudanças de densidade e a grandes variações dieléctricas e de pH. Adequados para utilização na maior parte dos líquidos limpos e não gaseificados, com opções para lamas e semifluidos.

Interruptores de Nível de Líquidos de Bóia e Corpo Imerso

Os interruptores de nível electromecânicos de bóia e corpo imerso Mobrey são ideais para utilizações relacionadas com o controlo de bomba e alarme, especialmente em aplicações críticas ou áreas perigosas.

- Interruptores de Nível Horizontais Mobrey
- Interruptores de Nível Verticais Mobrey

Estão disponíveis câmaras para a montagem externa destes interruptores de nível em vasos do processo.

Interruptores de Nível de Produtos Secos

Para alarmes de nível alto e baixo. Incluindo ligações de montagem roscada, comprimentos mais longos, capacidade de temperatura elevada e várias técnicas de detecção. Adequados a uma grande variedade de pós, granulados e sólidos de elevada fluidez com amplas variações da densidade aparente.

- Mobrey Série VLS – Interruptor de Nível de Haste Vibradora
- Mobrey Série PLS – Interruptor de Nível de Paleta

MEDIÇÃO CONTÍNUA

Transmissores e Controladores de Nível Contínuos Ultrassónicos

Montagem superior sem contacto para medições simples do processo do depósito e ao ar livre. Não afectados pelas propriedades dos fluidos, tais como densidade, viscosidade, revestimento sujo e corrosão. Estão disponíveis versões intrinsecamente seguras para funcionamento em áreas perigosas.

- Transmissores de Caudal e Nível Ultrassónicos Mobrey Série MSP
- Controladores Universais Mobrey Série MCU900

Monitorização e Controlo Ultrassónico da Cobertura de Densidade de Lama

Sensores ultrassónicos montados em tubo em linha ou em depósito para medição e controlo da densidade da lama e sensores ultrassónicos de montagem superior para medição contínua do nível de cobertura de lama em processos de tratamento de efluentes industriais e Municipais.

- Mobrey MSM400 – Monitor de Densidade de Lama
- Mobrey MSL600 – Monitor de Nível de Cobertura de Lama

Medição de Nível Contínuo de Corpo Imerso

Montagem na parte superior de um vaso ou externamente numa câmara vertical. Para utilização em áreas perigosas.

- Mobrey MLT100 – Transmissor de Nível de Corpo Imerso

Transmissor de Nível Contínuo Hidrostático

Para medições de nível em depósitos não pressurizados em que problemas nos depósitos, tais como formação de espuma, camadas de vapor e gradientes de temperatura impeçam a utilização de outros instrumentos.

- Transmissores de nível electrónicos hidrostáticos Mobrey Série 9700

CONDUTIVIDADE ESPECIALIZADA

Monitorização da Interface de Condutividade de Água e Vapor

Medidores de nível da interface vapor/água utilizando sondas de condutividade especializadas de alto desempenho em colunas e colectores externos, ideais para unidades de vapor em que a indicação fiável e redundante do nível de água da caldeira e da protecção da turbina é essencial.

- Hydratect 2462 – Sistemas de Detecção de Água/Vapor
- Hydrastep 2468 – Sistemas de Monitorização de Água/Vapor

O logótipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co.

Mobrey é uma marca comercial registada da Mobrey Ltd.

Rosemount é uma marca comercial registada da Rosemount Inc.

Todas as outras marcas são propriedades dos respectivos proprietários.

Pode consultar os Termos e Condições de Venda Standard na Internet: www.rosemount.com/terms_of_sale

© 2012 Mobrey Ltd. Todos os direitos reservados.

Emerson Process Management Mobrey Ltd.

158 Edinburgh Avenue
Slough, Berks, SL1 4UE, Reino Unido
Tel.: +44 (0) 1753 756600
Fax.: +44 (0) 1753 823589
www.mobrey.com

Emerson Process Management, Lda.

Edifício Eça de Queiroz
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB
Miraflores
1495-137 Algés
Portugal
Tel.: + (351) 214 200 700
Fax: + (351) 214 105 700