



71720908

Resumo das instruções de operação Ceraphant PTC31B

Medição da pressão do processo

Esse é o resumo das instruções de operação; mas ele não substitui as Instruções de operação relativas ao equipamento.

As informações detalhadas sobre o equipamento podem ser encontradas nas Instruções de operação em outras documentações:

Disponível para todos as versões de equipamento através de:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smart phone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Requisitos básicos de segurança

Especificações para o pessoal

A equipe deve atender aos seguintes requisitos para realizar suas tarefas:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados devem estar qualificados para fazer essa função e tarefa
- ▶ Estejam autorizados pelo dono/operador da planta
- ▶ Estejam familiarizados com as regulamentações federais e nacionais
- ▶ Eles deverão ter lido e compreendido as instruções no manual, na documentação adicional e os certificados (de acordo com a aplicação) antes de iniciar o trabalho
- ▶ Siga as instruções e esteja em conformidade com as condições básicas

Uso indicado

O Ceraphant é uma seletora de pressão para a medição e o monitoramento da pressão absoluta e manométrica. As partes molhadas do processo devem possuir um nível adequado de resistência ao meio.

O instrumento de medição pode ser usado para as seguintes medições (variáveis de processo)

- ▶ em conformidade com os valores limite especificados em "Dados técnicos"
- ▶ em conformidade com as condições listadas em deste manual.

Variável medida do processo

Pressão absoluta e pressão relativa

Segurança da operação

Risco de ferimentos!

- ▶ Opere o equipamento apenas em condições técnicas adequadas e condições de segurança.
- ▶ O operador é responsável pela operação livre de interferências do equipamento.

Área classificada

Para eliminar o risco de danos às pessoas ou às instalações quando o equipamento for usado em áreas relacionadas à aprovação (por exemplo segurança em equipamentos pressurizados):

- ▶ Verifique na etiqueta de identificação se o equipamento solicitado pode ser colocado em seu uso intencional na área relacionada à aprovação.

Identificação do produto

Endereço do fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Alemanha

Local de fabricação: consulte a etiqueta de identificação.

Instalação

Requisitos de instalação

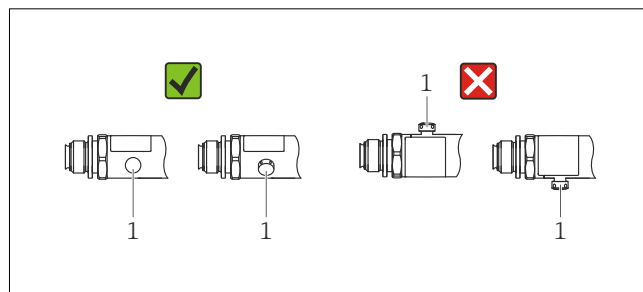
- ▶ A umidade não deve penetrar no invólucro ao instalar ou operar o equipamento, ou ao estabelecer a conexão elétrica.
- ▶ Não limpe ou toque nas membranas de processo com objetos rígidos ou pontiagudos.
- ▶ Não remova a proteção da membrana de processo até imediatamente antes da instalação.
- ▶ Sempre aperte a entrada para cabo com firmeza.
- ▶ Direcione o cabo e o conector para baixo quando possível para evitar a entrada de umidade (ex. água de chuva ou de condensação).
- ▶ Proteja o invólucro contra impacto.
- ▶ A nota a seguir se aplica para equipamentos com um sensor de pressão manométrica e conector M12 ou conector da válvula:

AVISO

Se um equipamento aquecido for resfriado durante o processo de limpeza (p. ex., por água fria), um vácuo é criado por um curto período, pelo qual a umidade pode penetrar o sensor através do elemento de compensação de pressão (1).

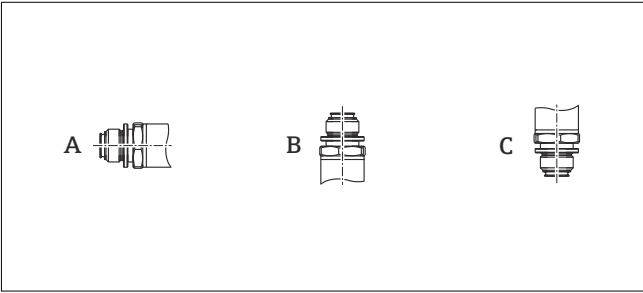
Equipamento pode ser destruído!

- ▶ Instale o equipamento com o elemento de compensação de pressão (1) apontando para baixo diagonalmente o para o lado o máximo possível.



Influência de orientação

Qualquer orientação é possível. Porém, a orientação pode gerar um desvio do ponto zero, isto é, o valor medido não exibe zero quando o recipiente está vazio ou parcialmente cheio.



Tipo	O eixo da membrana de processo é horizontal (A)	Membrana de processo voltada para cima (B)	Membrana de processo voltada para baixo (C)
< 1 bar (15 psi)	Posição de calibração, sem efeito	Até +0.3 mbar (+0.0044 psi)	Até -0.3 mbar (-0.0044 psi)
> 1 bar (15 psi)	Posição de calibração, sem efeito	Até +3 mbar (+0.0435 psi)	Até -3 mbar (-0.0435 psi)

Ponto de instalação

Conexão elétrica

Conexão da unidade de medição

Esquema de ligação elétrica

ATENÇÃO

Risco de ferimento em caso de ativação sem controle dos processos!

- Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão do equipamento.
- Certifique-se de que processos derivados não sejam iniciados involuntariamente.

ATENÇÃO

Segurança elétrica reduzida devido à conexão incorreta!

- Um disjuntor adequado deve ser fornecido para o equipamento, de acordo com IEC/EN 61010.
- Área não classificada:** Para atender às especificações de segurança do equipamento de acordo com a norma IEC/EN61010, a instalação deve garantir que a corrente máxima seja limitada a 630 mA.
- Área classificada:** A corrente máxima é restrita a $I_i = 100$ mA pela fonte de alimentação do transmissor quando o instrumento de medição é usado em um circuito intrinsecamente seguro (Ex ia).
- Circuitos de proteção contra polaridade reversa estão integrados.

AVISO

Dano à entrada analógica do PLC devido a conexão incorreta

- Não conecte a saída de comutação PNP ativa do equipamento à 4 para 20 mA entrada de um CLP.

Conecte o equipamento na seguinte ordem:

- Verifique se a fonte de alimentação corresponde à fonte de alimentação indicada na etiqueta de identificação.
- Conecte o equipamento conforme indicado no diagrama a seguir.

Ligue a tensão de alimentação.

Para equipamentos com conexão a cabo: não feche a mangueira de ar referência (consulte (a) nos seguintes desenhos)! Proteja a mangueira de ar referência contra penetração por água/condensado.

Medição de pressão em gases

Instale o equipamento com o equipamento de desligamento acima do ponto de derivação de tal forma que qualquer condensado possa fluir pelo processo.

Medição de pressão em vapores

Para medição de pressão em vapores, use um sifão. O sifão reduz a temperatura para quase a temperatura ambiente. Preferivelmente, monte o equipamento com o equipamento de desligamento e o sifão abaixo do ponto de derivação.

A instalação acima do ponto de derivação também é permitida.

Observe a temperatura ambiente máx. permitida do transmissor!

Leve em consideração a influência da coluna de água hidrostática.

Medição de pressão em líquidos

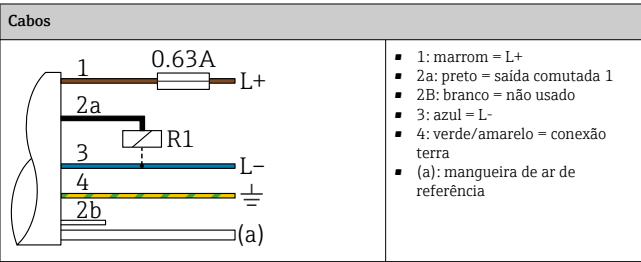
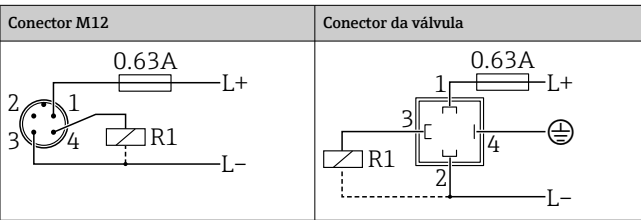
Instale o equipamento com o equipamento de desligamento abaixo ou na mesma altura do ponto de derivação.

Leve em consideração a influência da coluna de água hidrostática.

Medição de nível

- Sempre instale o equipamento abaixo do ponto de medição mais baixo.
- Não instale o equipamento nas seguintes posições:
 - na cortina de enchimento
 - na saída do tanque
 - Na área de sucção da bomba
 - em um ponto no tanque que pode ser afetado por pulsos de pressão do agitador.
- Um teste funcional pode ser executado mais facilmente se você montar o equipamento derivado de um equipamento de desligamento.

1x PNP saída comutada R1



Para outras opções de conexão, consulte as Instruções de operação.

Voltagem de alimentação

Voltagem de alimentação: 10 para 30 V_{DC} em uma unidade de energia DC

Consumo atual e sinal de alarme

Consumo de energia intrínseca	Corrente de alarme ¹⁾
≤ 60 mA	≥ 21 mA (ajuste de fábrica)

1) Configuração mín. corrente de alarme ≤ 3,6 mA pode ser solicitada através da estrutura de solicitação do produto. Corrente mín. de alarme ≤ 3,6 mA pode ser ajustada no equipamento.