

MANUAL

TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL À PROVA DE EXPLOSÃO COM PROTOCOLO HART PSI.EX.H.DIF



Desde 1983
ZÜRICH®
PRESSÃO & TEMPERATURA

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
PAINEL FRONTAL	4
DESCRIÇÃO DOS MENUS	5
PARÂMETROS	6-9
RESTAURAR PADRÃO DE FÁBRICA	10
INFORMAÇÕES GERAIS	11-12

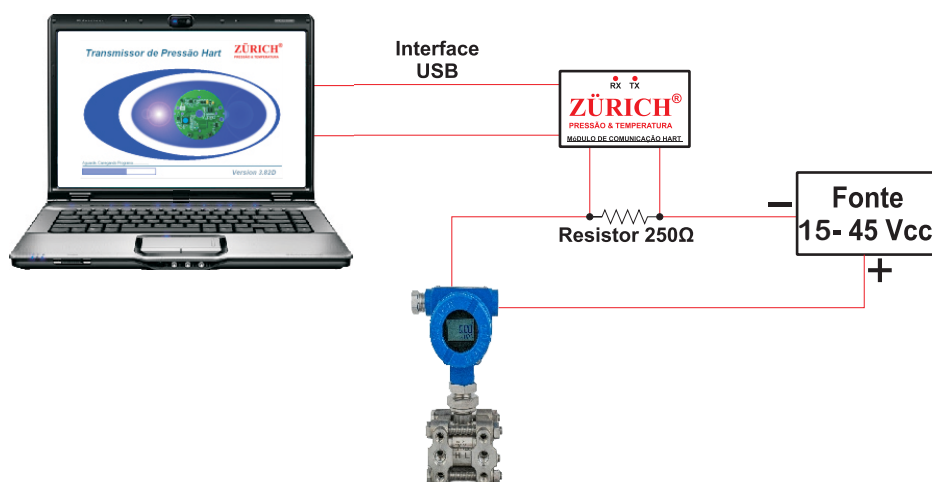
PSI.EX.H.DIF transmissor de pressão diferencial inteligente à prova de explosão com protocolo HART, é um instrumento de medição de pressão com alta precisão e estabilidade, multi-parâmetro, display LCD 5 dígitos com iluminação. Os usuários poderão utilizar o protocolo de comunicação HART para gerenciar, monitorar e ajustar variáveis do transmissor. Eles podem ser configurados e operados facilmente no local através de push button.

Instalação

Antes da instalação e operação do equipamento, recomenda-se verificar os seguintes pontos:

- A temperatura e a pressão do processo, para que sejam compatíveis com as especificações do produto;
- Ambiente (corrosivo, úmido, gases, seco, etc.) e sua compatibilidade com o grau de proteção, para pleno funcionamento do equipamento;
- Conexão elétrica (prensa-cabo), para que nenhuma montagem inadequada prejudique o funcionamento;
- Conexão de processo, checando se as roscas são compatíveis;
- Vedação, para que sejam mantidas as características à prova de explosão;
- Aterramento externo e/ou interno do produto, para evitar descargas elétricas que possam causar uma ignição;
- Fios expostos, para evitar choques elétricos e curto-circuitos;
- Utilizar sempre cabos e tomadas em perfeito estado para ligar o aparelho, nunca com extensões ou adaptadores;

Conexão entre instrumento e computador



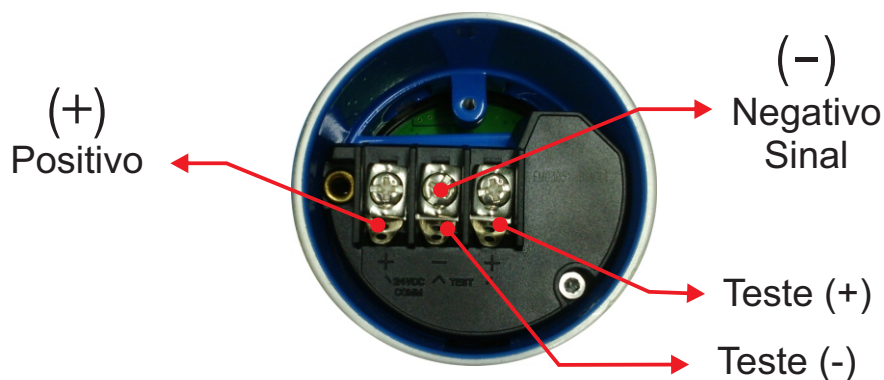
PAINEL FRONTAL



M	Tecla utilizada para navegar e salvar os parâmetros
S	Tecla utilizada para avançar o valor do parâmetro apresentado no display
Z	Tecla utilizada para navegar pelas casas decimais dos parâmetros

PAINEL TRASEIRO

Ligação Elétrica (Alimentação 24 Vcc)



DESCRIÇÃO DOS MENUS

Atenção: Todos os instrumentos produzidos pela Zürich são fornecidos calibrados de fábrica. Caso seja comprovada a necessidade de recalibração ou para calibrações periódicas recomendamos o envio do instrumento para a Zürich, cujo laboratório pertence à Rede Brasileira de Calibração (RBC). Os parâmetros a seguir são ajustados em fábrica de acordo com a especificação solicitada pelo cliente, para evitar desconfiguração do instrumento, devem ser alterados somente se necessário.

Função	Descrição
<i>DISM</i>	Seleção de variável do display
<i>DOTN</i>	Seleção de quantidade de casas decimais
<i>UNI</i>	Seleção de unidade de engenharia
<i>OFFS</i>	Permite corrigir desvios de leitura do instrumento
<i>Z</i>	Ajuste de Zero pressão correspondente a 4 mA
<i>S</i>	Ajuste de Span pressão correspondente a 20mA
<i>DENSITY</i>	Configuração Padrão de Fábrica em 1.000 (Não alterar)
<i>OUT</i>	Seleção do sinal de saída

PARÂMETROS



dISM - O parâmetro **DISM** permite selecionar a variável que irá aparecer no display. Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro *dISM*. Com as teclas **S** ou **Z**, é possível alterar entre as opções: PV, % e mA (variável de processo, porcentagem da faixa de medição e sinal de saída em mA). Após selecionar a opção desejada, pressione **M** para confirmar, a ação será salva.

dDTN - O parâmetro **DOTN** permite selecionar a quantidade de casas decimais. Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro *dDTN*. Com as teclas **S** ou **Z**, é possível alterar entre as opções: 0, 1, 2 e 3. Após selecionar a opção desejada, pressione **M** para confirmar, a ação será salva.



UNI - O parâmetro **UNI** permite selecionar a unidade de engenharia. Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro *UNI*. Com as teclas **S** ou **Z**, é possível alterar entre as opções: (Pa, kPa, MPa, mbar, bar, psi, inHg, mmHg, inH₂O, mmH₂O, mH₂O, mm, cm, m, Torr, atm, g/cm³ e kgf/cm²) Após selecionar a opção desejada, pressione **M** para confirmar, a ação será salva.

PARÂMETROS

OF5 - O parâmetro **OF5** (offset) de um transmissor de pressão, refere-se ao desvio ou diferença entre o valor medido pelo transmissor e o valor real da pressão. Antes de configurar o offset, o parâmetro **DISM** deverá estar na opção **PV** e o parâmetro **DOTN** deverá estar em **3** (após configurar o **offset** esses parâmetros podem ser alterados). O desvio medido que aparece no display deverá ser anotado, pois será o valor configurado no offset.

Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro **OF5**. A tecla **Z**, permite deslocar pelas casas decimais. Ao pressionar a tecla **S**, é possível incrementar o valor da casa decimal.

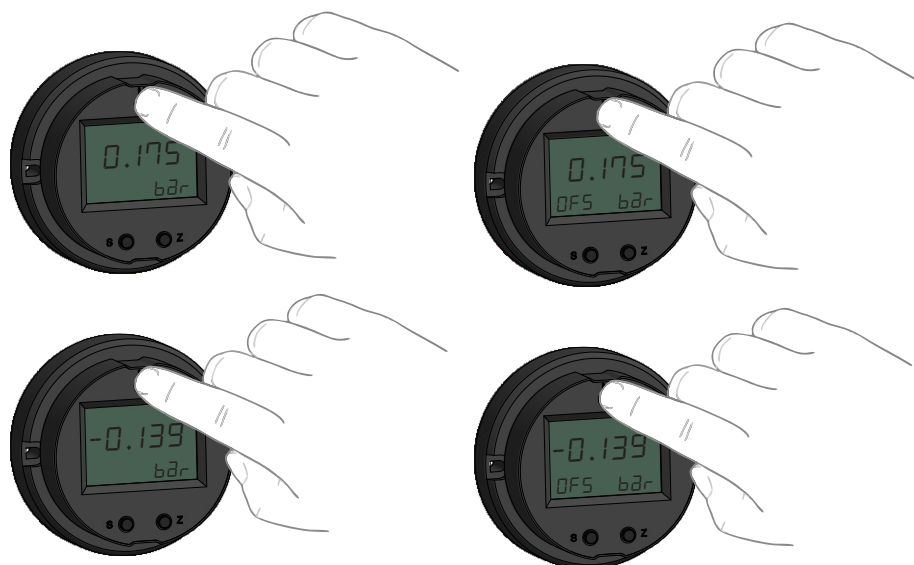
Obs.: Para configurar a quantidade de casas decimais, caso o “.” esteja oculto, navegue pelas casas decimais pressionando a tecla **Z**, até o primeiro número que aparece no display da esquerda para a direita, com o número piscando, pressione novamente a tecla **Z** e em seguida pressione a tecla **S**, que irá habilitar o “.”. Note que agora possui um “.” no display piscando, pressione a tecla **S** para deslocar o “.”, que deverá ser deslocado até 3 casas decimais, em seguida pressione a tecla **Z** para salvar.

Obs.: Para corrigir desvio de leitura negativo deverá ligar o “-”, navegue pelas casas decimais pressionando a tecla **Z**, até o primeiro número que aparece no display da esquerda para a direita, ele começará a piscar, pressione a tecla **S** até o “-” aparecer no display. Agora é possível corrigir desvio de leitura negativo em seguida pressione a tecla **Z** para salvar.

Após configurar o valor de **offset**, pressione a tecla **M** para salvar.

Exemplo, se o desvio indicado for 0.175 bar, coloque o valor de offset para 0.175 bar, sendo assim a nova indicação de processo será 00000 bar.

Exemplo, se o desvio indicado for -0.139 bar, coloque o valor de offset para -0.139 bar, sendo assim a nova indicação de processo será 00000 bar.



PARÂMETROS

Z - O parâmetro **Z** permite ajustar o valor de **Zero** correspondente a 4mA. Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro **Z**. A tecla **Z**, permite deslocar pelas casas decimais, ao pressionar a tecla **S**, é possível incrementar o valor da casa decimal.

Obs.: Para processos em que o **Zero** necessite do uso de casas decimais, deverá ligar o “.” que estará oculto permitindo até 3 casas decimais, navegue pelas casas decimais pressionando a tecla **Z**, até o primeiro número que aparece no display da esquerda para direita, com o número piscando, pressione novamente a tecla **Z** e em seguida pressione a tecla **S**, que irá habilitar o “.”. Note que agora possui um “.” no display piscando, pressione a tecla **S** para deslocar o “.”, até a quantidade de casas decimais desejada, em seguida pressione a tecla **Z** para salvar.

Obs.: Para processos em que o **Zero** possua valor negativo, deverá ligar o “-”, navegue pelas casas decimais pressionando a tecla **Z**, até o primeiro número que aparece no display da esquerda para a direita, ele começará a piscar, pressione a tecla **S** até o “-” aparecer no display, em seguida pressione a tecla **Z** para salvar.

Exemplo, para o processo indicar 20mA com pressão de 100 kPa, coloque 00100 kPa, sendo assim quando o instrumento atingir 100 kPa em sua medição o sinal de saída será de 4mA.

Após ajustar o valor de **Zero**, pressione a tecla **M** para salvar.



PARÂMETROS

5 - O parâmetro **S** permite ajustar o valor de **Spam** correspondente a 20mA. Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro 5. A tecla **Z**, permite deslocar pelas casas decimais, ao pressionar a tecla **S**, é possível incrementar o valor da casa decimal.

Obs.: Para processos em que o **Spam** necessite do uso de casas decimais, deverá ligar o “.” que estará oculto permitindo até 3 casas decimais, navegue pelas casas decimais pressionando a tecla **Z**, até o primeiro número que aparece no display da esquerda para direita, com o número piscando, pressione novamente a tecla **Z** e em seguida pressione a tecla **S**, que irá habilitar o “.”. Note que agora possui um “.” no display piscando, pressione a tecla **S** para deslocar o “.”, até a quantidade de casas decimais desejada, em seguida pressione a tecla **Z** para salvar.

Obs.: Para processos em que o **Spam** possua valor negativo, deverá ligar o “-”, navegue pelas casas decimais pressionando a tecla **Z**, até o primeiro número que aparece no display da esquerda para a direita, ele começará a piscar, pressione a tecla **S** até o “-” aparecer no display, em seguida pressione a tecla **Z** para salvar.

Exemplo, para o processo indicar 20mA com pressão de 500 kPa, coloque 00500 kPa, sendo assim quando o instrumento atingir 500 kPa em sua medição o sinal de saída será de 20mA.

Após ajustar o valor de **Spam**, pressione a tecla **M** para salvar.



OUT - O parâmetro **OUT** permite selecionar o sinal de saída. Pressione a tecla **M** para navegar pelos parâmetros, até localizar o parâmetro **OUT**. Com as teclas **S** ou **Z**, é possível alterar entre as opções: **OUT LINE** (Saída Linear) e **OUT SQRT** (Saída Quadrática). Após selecionar a opção desejada, pressione **M** para confirmar, a ação será salva.



RESTAURAR PADRÃO DE FÁBRICA

Para restaurar o padrão de fábrica do transmissor, deve-se desligar a alimentação do instrumento e pressionar a tecla **M**, em seguida ligar a alimentação do instrumento e manter pressionado a tecla **M** até aparecer **ok** no display. Quando aparecer **ok** significa que o transmissor foi restaurado ao padrão de fábrica.



INFORMAÇÕES GERAIS

Testes

Todos os instrumentos são cuidadosamente testados na fábrica antes do envio ao cliente. Todas as especificações e limites operacionais estão listados na folha de especificações do modelo.

Recalibração

Todos os instrumentos produzidos pela Zürich são fornecidos calibrados de fábrica. Caso seja comprovada a necessidade de recalibração ou para calibrações periódicas recomendamos o envio do instrumento para a Zürich, cujo laboratório pertence à Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Para realização da recalibração é necessário dispor de uma fonte geradora de pressão e um instrumento padrão adequado conforme norma NBR 14105-2. Não nos responsabilizamos por eventuais avarias e/ou desconfiguração do transmissor, caso o procedimento de recalibração não seja realizado corretamente.

Garantia

Nota fiscal de compra, garantia de 1 (um) ano, nos seguintes termos:

Dentro do período de garantia, a mão de obra e componentes aplicados em reparos de defeitos ocorridos em uso normal serão gratuitos;

Para os eventuais reparos, enviar o equipamento juntamente com a nota fiscal de remessa para conserto, para o endereço de nossa fábrica;

Despesas e riscos de transporte correrão por conta do proprietário;

Mesmo no período de garantia serão cobrados os consertos de defeitos causados por choques mecânicos ou exposição do equipamento a condições impróprias para uso.

Limites da garantia

Para reparo ou troca em garantia dentro do período de 1 (um) ano, todos os instrumentos deverão seguir os critérios abaixo:

O produto não poderá ter sido submetido a abuso, negligência, acidente, uso indevido, instalação imprópria ou violação de instruções fornecidas;

O produto não poderá ter sido reparado ou alterado por outra empresa ou pessoa;

O número de identificação não poderá ter sido alterado ou rasurado;

O não atendimento das especificações e limites operacionais, contidos neste manual e/ou folhas técnicas, implica na perda total da garantia;

Em caso de perda total, deverá ser orçado um novo produto.



Conheça
nossos
Produtos

INFORMAÇÕES GERAIS

Operação e Manutenção

- Conectar o equipamento ao processo, checando se as roscas de ambos são iguais;
- Realizar as ligações dos cabos positivo, negativo e terra em uma fonte de alimentação adequada;
- Manter a tampa sempre bem fechada, com ajuda do parafuso de travamento, enquanto o instrumento estiver energizado;

Cuidados

Tratando-se de um instrumento à prova de explosão, feito para instalação em áreas classificadas, é importante tomar cuidado para que não sofra choques mecânicos, térmicos, ou qualquer excesso de pressão que possa causar algum dano no invólucro ou em qualquer componente interno.

As roscas devem estar sempre em boas condições, para que a vedação seja garantida, mantendo assim as características à prova de explosão do PSI.EX.H.DIF.

Retorno para reparos

a) contatar a Zürich Indústria e Comércio Ltda. (Serviços)

Fone: (11)2020-8080 / Fax: (11) 2965-9202 / e-mail: zurichpt@zurichpt.com.br

b) Informar: Razão Social / Pessoa para contato / Fone e Fax / Descrição da aplicação, fluido , etc

! ATENÇÃO !

Não abrir a tampa enquanto o equipamento estiver energizado

O não cumprimento das instruções deste manual pode levar ao mau funcionamento do equipamento e aumentar o risco de uma explosão

ZÜRICH INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua Serra da Piedade, 183 - Vila Prudente - São Paulo - SP - Brasil - CEP: 03131-080

Fone: 55 (11) 2020 - 8080 / FAX: 55 (11) 2965 – 9202

www.zurichpt.com.br - zurichpt@zurichpt.com.br

Desde 1983

ZÜRICH®

PRESSÃO & TEMPERATURA

ZÜRICH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua Serra da Piedade, 183 - Vila Prudente - São Paulo - SP - Brasil - CEP: 03131-080

Fone: 55 (11) 2020 - 8080 / FAX: 55 (11) 2965 - 9202

www.zurichpt.com.br - zurichpt@zurichpt.com.br