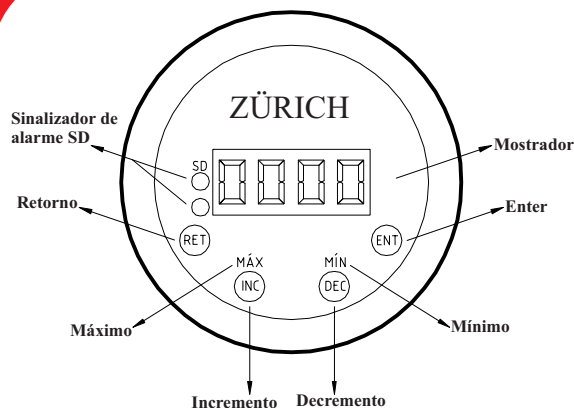


MANUAL

TRANSMISSOR DE PRESSÃO COM PRESSOSTATO E MANÔMETRO DIGITAL À PROVA DE EXPLOÇÃO PSI.EX.P3



Desde 1983
ZÜRICH®
PRESSÃO & TEMPERATURA



RET	Tecla utilizada para zerar a memória de máximo e mínimo e sair das sucessivas telas de parâmetros programáveis do indicador.
MÁX INC	Tecla utilizada nas telas de configurações, para avançar o valor do parâmetro apresentado no display. É utilizada também para visualizar o valor máximo memorizado.
MÍN DEC	Tecla utilizada nas telas de configurações, para retroceder o valor do parâmetro apresentado no display. É utilizada também para visualizar o valor mínimo memorizado.
ENT	Permite acessar o valor do parâmetro selecionado e gravá-lo posteriormente. Pressionada em conjunto com a tecla RET por alguns segundos, permite acessar as teclas de configuração

O sinal de saída 4-20 mA e o ponto de atuação de alarme saem de fábrica calibrados conforme solicitação do cliente. Se o usuário necessitar mudar a faixa de calibração da saída 4-20 mA ou do ponto de atuação do alarme poderá realizar através do frontal. Para calibrar o produto, deve-se alimentá-lo.

Instruções de operação:

- Quando for solicitado para pressionar uma ou mais teclas, deve-se apertar e segurar por aproximadamente 5 segundos para poder confirmar a ação. Depois de executada a ação desejada basta soltar a(s) tecla(s).
- Para ajustar os valores dos parâmetros após acessá-los (pressionando a tecla **ENT**) utilizam-se as teclas **INC/MÁX** e **DEC/MÍN** para aumentar ou diminuir os valores. Pressionando **INC/MÁX** ou **DEC/MÍN** durante um período maior de tempo aumenta ou diminui o valor mais rapidamente.
- Para confirmar o valor ajustado pressione **ENT** até o display apagar momentaneamente. Após confirmar o valor será exibido o próximo parâmetro seguindo a tabela abaixo. Para cancelar o ajuste do parâmetro pressione **RET**.

Parâmetros de Controle

Indicação do Processo		
25.0	Indicação da PV	Pressione RET a qualquer momento para retornar a esta tela.
Ajuste do Set-Point ou Ponto de Alarme		
AASI	Partindo da tela de processo (monitoramento), pressione RET e ENT simultaneamente. Aparecerá AAS1 como primeiro parâmetro, pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor alto para a saída de controle (Alarme), pressione ENT para confirmar o valor. Em seguida irá aparecer o parâmetro AbS1 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor baixo para a saída de controle (alarme), pressione ENT para confirmar o valor.	
AbS1		
Ajuste da Ação para Saída de Controle		
ACS1	Aparecerá ACS1 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor até o condição desejada (NA ou NF), pressione ENT para confirmar o valor.	
Ação Direta (NA) = 0000		
Ação Reversa (NF) = 0001		
Ajuste do Tempo para Acionamento da Saída de Controle		
tES1	Aparecerá tES1 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado do tempo de atraso para acionamento da saída pressione ENT para confirmar o valor.	
O tempo T1 pode variar de 0 a 90 segundos. Para que o alarme tenha operação normal, sem temporização, basta programar T1 com valor 0000 (zero).		
Ação reversa		
Ação direta		
Ajuste da Saída de Controle na Condição de Erro		
ErS1	Aparecerá ErS1 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a condição desejada, pressione ENT para confirmar o valor.	
Desabilitada		Acionada
Desacionada		
0000		0001
		0002

Ajuste do Set-Point ou Ponto de Alarme	
AAS2	Aparecerá AAS2 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor alto para a saída de controle (Alarme), pressione ENT para confirmar o valor. Em seguida irá aparecer o parâmetro AbS2 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor baixo para a saída de controle (alarme), pressione ENT para confirmar o valor.
AbS2	
Ajuste da Ação para Saída de Controle	
ACS2	Aparecerá ACS2 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor até o condição desejada (NA ou NF), pressione ENT para confirmar o valor.
Ação Direta (NA) = 0000	
Ação Reversa (NF) = 0001	
Ajuste do Tempo para Acionamento da Saída de Controle	
tES2	Aparecerá tES2 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado do tempo de atraso para acionamento da saída pressione ENT para confirmar o valor.
O tempo T1 pode variar de 0 a 90 segundos. Para que o alarme tenha operação normal, sem temporização, basta programar T1 com valor 0000 (zero).	
Ação reversa	
Ação direta	
Ajuste da Saída de Controle na Condição de Erro	
ErS2	Aparecerá ErS2 , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a condição desejada, pressione ENT para confirmar o valor.
Desabilitada	Acionada
0000	0001
	Desacionada
	0002

Ajuste do Valor para as Saídas Analógicas

Aasa	Aparecerá AASA , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor alto para a saída analógica (20mA), pressione ENT para confirmar o valor. Em seguida irá aparecer o parâmetro AbSA , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor baixo para a saída analógica (4mA), pressione ENT para confirmar o valor.
-------------	---

Ajuste da Saída Analógica Diretamente ou Inversamente Proporcional

dISA	Aparecerá dISA , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a necessidade, pressione ENT para confirmar o valor.
-------------	---

Diretamente Proporcional

Quando programado com o valor 0000, a saída analógica trabalha no modo diretamente proporcional, ou seja, à medida que o valor de PV aumenta, a saída analógica incrementa seu valor proporcionalmente de 4 até 20mA.

Inversamente Proporcional

Quando programado com o valor 0001, a saída analógica trabalha no modo inversamente proporcional, ou seja, à medida que o valor de PV aumenta, a saída analógica decrementa seu valor proporcionalmente de 20 até 4mA.

Ajuste do Valor para Saída Analógica na Condição de Erro

ErSA	Aparecerá ErSA , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor da saída desejado, pressione ENT para confirmar o valor.
-------------	---

Configura o valor da saída analógica entre 3 a 21mA. A saída analógica assumirá esse valor toda vez que o valor de processo for superior ou inferior aos valores **LSCE**, **LICE**, **ErS1** e **ErS2** for diferente de zero.

Ajuste dos Limites para Condição de Erro

LSCE	Aparecerá LSCE , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado, pressione ENT para confirmar o valor.
Quando o valor de processo for maior que o valor programado neste parâmetro, a saída de controle (alarme) e saída analógica, assumirão os estados programados em ErS1 , ErS2 e ErSA respectivamente. O display mostrará o mensagem Erro.	
lice	Aparecerá LICE , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado, pressione ENT para confirmar o valor.
Quando o valor de processo for menor que o valor programado neste parâmetro, a saída de controle (alarme) e saída analógica, assumirão os estados programados em ErS1 , ErS2 e ErSA respectivamente. O display mostrará o mensagem Erro.	

Parâmetros de Indicação

Ajuste da Tara ou Ponto Zero

tArA	Aparecerá AAS1 , pressione novamente RET e ENT simultaneamente para acessar a tela de parâmetros de indicação. Aparecerá tArA como primeiro parâmetro. Ajuste o valor de tara. Ex.: Se o valor de processo indicado for 0010. Se colocar o valor -0010 no parâmetro tara, a nova indicação de processo será 0000. Pressione ENT para confirmar o valor.
-------------	---

Ajuste da Unidade de Indicação

UnIn	Aparecerá UnIn , pressione ENT para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a tabela abaixo, pressione ENT para confirmar o valor.
-------------	---

Valor	Unidade	Valor	Unidade
0000	Bar	0005	mmHg
0001	Kpa	0006	"Hg
0002	Atm	0007	mH2O
0003	Kgf/cm²	0008	ftH2O
0004	Psi		

Ajuste do Filtro Digital

FIdI	Aparecerá FIdI , pressione ENT para acessar o parâmetro. Programe o filtro digital para a leitura do valor de processo. Pode ser programado com valores de 1 a 20. Com o valor 0001 o instrumento fará uma leitura a cada 30ms.
-------------	---

Função Especial - Máximo e Mínimo

O indicador está continuamente memorizando os valores extremos de suas medidas (máximos e mínimos). Este valores são mostrados no indicador ao pressionar as teclas **MÁX** para o valor máximo e **MÍN** para o valor mínimo. Pressionando a tecla **RET**, limpa a memória para uma nova memorização.

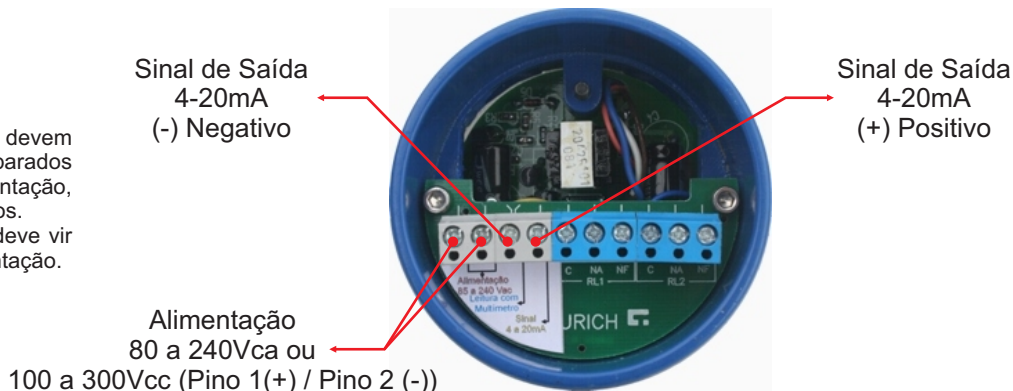
Conversões permitidas e resoluções

	1.000Bar	10.00Bar	100.0Bar	1000Bar	100.0mBar
Bar	1.000Bar	10.00Bar	100.0Bar	1000Bar	100.0mBar
Kpa	100.0	1000	-----	-----	10.00
Atm	0.986	09.86	098.6	0986	098.6
Kgf/cm²	1.019	10.19	101.9	1019	101.9
Psi	14.50	145.0	1450	-----	1.450
mmHg	750.0	7500	-----	-----	75.00
"Hg	29.53	295.3	-----	-----	2.953
mH2O	10.19	101.9	-----	-----	1.019
ftH2O	33.45	334.5	-----	-----	3.345

Obs.: Se houver alguma unidade ou resolução que não estejam nas tabelas, a unidade ou resolução será única e as tabelas deverão ser desconsideradas.

Instalação

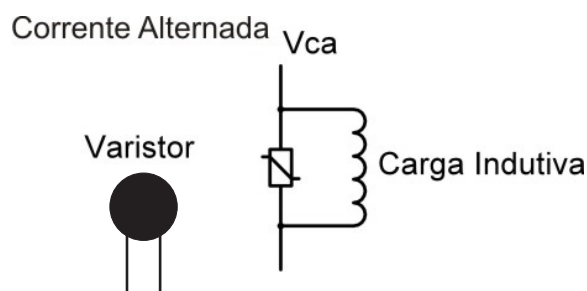
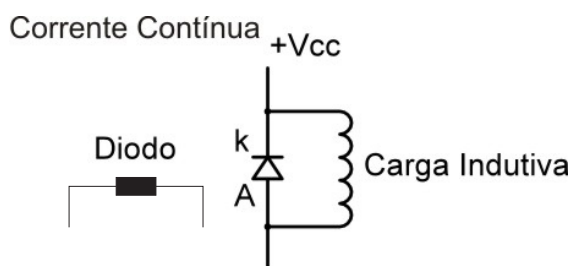
- Condutores de sinais de entrada devem percorrer a planta do sistema separados dos condutores de saída e de alimentação, se possível em eletrodutos aterrados.
- A alimentação dos instrumentos deve vir de uma rede própria para instrumentação.



Proteção para ligação de cargas indutivas

Cargas indutivas comutadas pelos relés, podem gerar ruídos indesejáveis, tornando necessário o uso de supressores. Para cargas indutivas alimentadas com corrente contínua, usar diodo em paralelo com a carga tendo o **catodo ligado no positivo** e o **anodo no negativo**, veja exemplo no esquema abaixo. Este diodo deve ter tensão reversa mínima de 10 (dez) vezes a da tensão da carga e com corrente direta maior que a corrente de carga. Para cargas indutivas alimentadas com **corrente alternada**, usar um varistor que deve ser ligado em paralelo com a carga sem polaridade, veja exemplo no esquema abaixo. Este varistor deve ter a tensão nominal **20% maior** que a tensão de alimentação da bobina.

Ex. de proteção para o circuito alimentado com corrente alternada (C.A.) e corrente contínua (C.C.).



Garantia

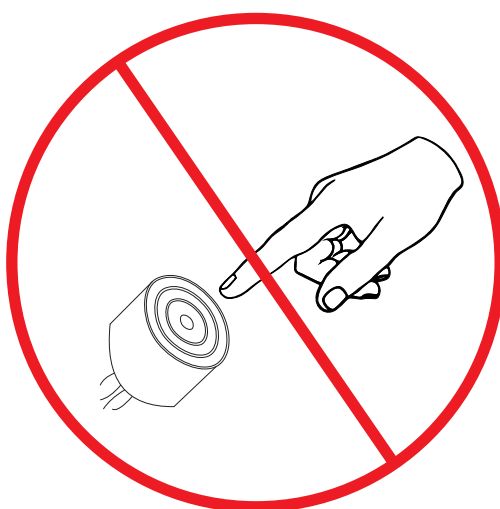
Nota fiscal de compra, garantia de 1 (um) ano, nos seguintes termos:

- O período da garantia inicia na data de emissão da Nota Fiscal;
- 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.

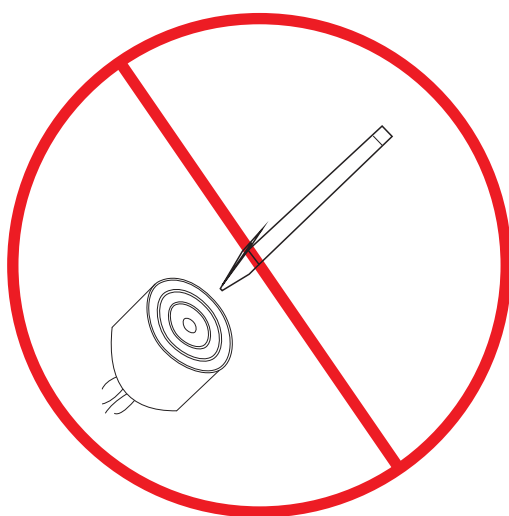
CUIDADOS

Membrana

As membranas utilizadas como elementos sensores, são consideradas extras finas (de 0,05 mm a 0,15 mm de espessura, normalmente em aço inoxidável AISI 316 TI/L), portanto qualquer deformação ocasionará danos permanentes ao equipamento, aos resultados, e ainda ocasionar perda total na garantia. Por ser um elemento muito sensível, não é recomendado qualquer método para limpeza, pois tal prática pode comprometer a integridade da membrana e consequentemente do equipamento inteiro.



NÃO PRESSIONE COM O DEDO



**NUNCA UTILIZE NENHUM TIPO MATERIAL PONTIAGUDO.
POR EXEMPLO: CANETAS, CHAVES DE FENDA, PARAFUSOS E ETC.**

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

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).

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 manômetro, 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.

Desde 1983

ZÜRICH®

PRESSÃO & TEMPERATURA

ZÜRICH INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA

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

Fone: 55 (11) 2020 - 8080 - zurichpt@zurichpt.com.br

www.zurichpt.com.br