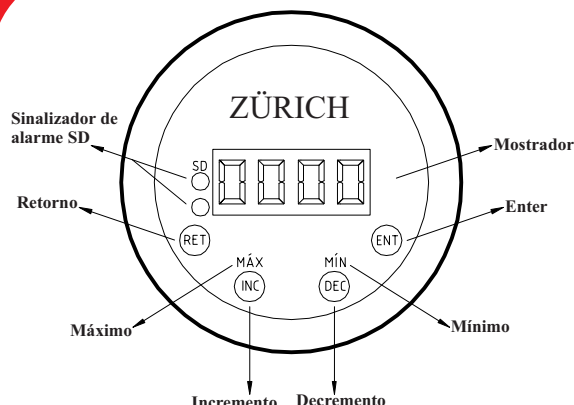


MANUAL

TERMÔMETRO DIGITAL, TRANSMISSOR DE TEMPERATURA E TERMOSTATO À PROVA DE EXPLOÇÃO T.EX.V3



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).								
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.							
<table><tr><td>Desabilitada</td><td>Acionada</td><td>Desacionada</td></tr><tr><td>0000</td><td>0001</td><td>0002</td></tr></table>			Desabilitada	Acionada	Desacionada	0000	0001	0002
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).	
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. Ajustando o valor para 0000 configura para indicação em graus Celsius (°C) e 0001 configura em graus Fahrenheit (°F), pressione ENT para confirmar o valor.
-------------	---

Ajuste do Filtro Digital

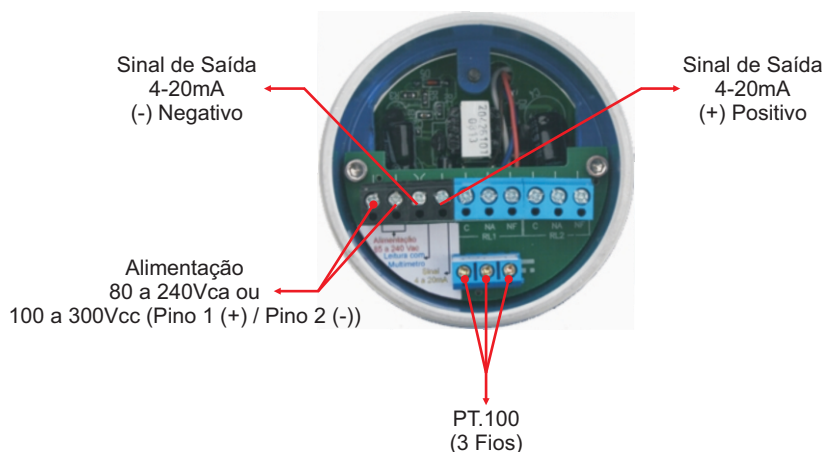
FIdI	Aparecerá FIdI , pressione ENT para acessar o parâmetro. Programe o filtro digital para a leitura do valor de processo. Pode ser programado com valores de 1 a 20. Com o valor 0001 o instrumento fará uma leitura a cada 30ms.
-------------	---

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.

Instalação

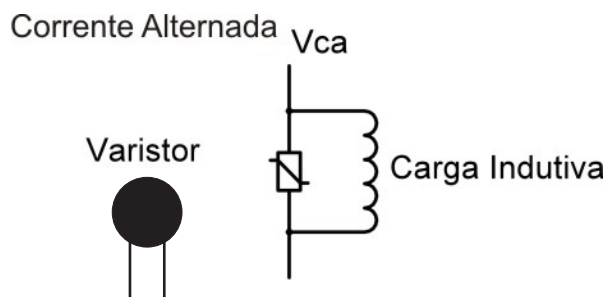
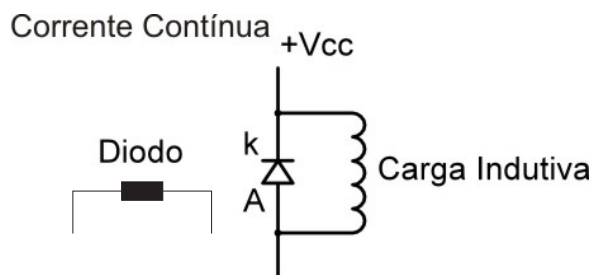
- Condutores de sinais de entrada devem percorrer a planta do sistema separados dos condutores de saída e de alimentação, se possível em eletrodutos aterrados.
- A alimentação dos instrumentos deve vir de uma rede própria para instrumentação.



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.

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