

# ZÜRICH®

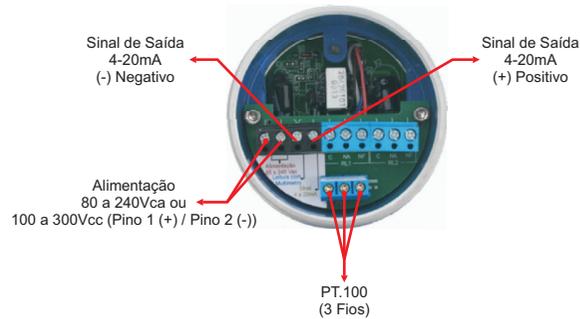
## PRESSÃO & TEMPERATURA

### Transmissor de Temperatura, Termostato e Termômetro Digital

#### T.EX.V3



#### Instalação

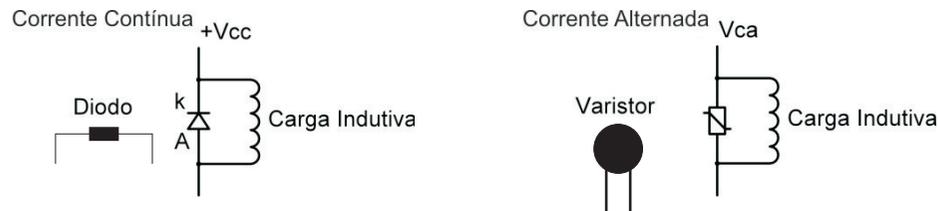


- Condutores de sinais de entrada devem percorrer a planta do sistema separados dos condutores de saída e de alimentação, se possível em eletrodutos aterrados.  
- A alimentação dos instrumentos deve vir de uma rede própria para instrumentação.

#### 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.

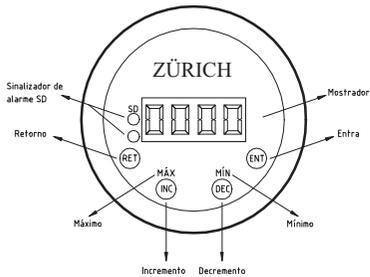
#### ZÜRICH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

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

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

Site: [www.zurichpt.com.br](http://www.zurichpt.com.br) - e-mail: [zurichpt@zurichpt.com.br](mailto:zurichpt@zurichpt.com.br)

Proibida a reprodução total ou parcial sem prévia autorização da Zürich Indústria e Comércio Ltda.



<b>RET</b>	Tecla utilizada para zerar a memória de máximo e mínimo e sair das sucessivas telas de parâmetros programáveis do indicador.
<b>MÁX (INC)</b>	Tecla utilizada nas telas de configurações, para avançar o valor do parâmetro apresentado no display. É utilizada também para visualizar o valor máximo memorizado.
<b>MÍN (DEC)</b>	Tecla utilizada nas telas de configurações, para retroceder o valor do parâmetro apresentado no display. É utilizada também para visualizar o valor mínimo memorizado.
<b>ENT</b>	Permite acessar o valor do parâmetro selecionado e gravá-lo posteriormente. Pressionada em conjunto com a tecla RET por alguns segundos, permite acessar as telas 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		
<b>25.0</b>	Indicação da PV	Pressione <b>RET</b> a qualquer momento para retornar a esta tela.
Ajuste do Set-Point ou Ponto de Alarme		
<b>RRS1</b>	Partindo da tela de processo (monitoramento), pressione <b>RET</b> e <b>ENT</b> simultaneamente. Aparecerá <b>AAS1</b> como primeiro parâmetro, pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor alto para a saída de controle (Alarme), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor. Em seguida irá aparecer o parâmetro <b>Abs1</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor baixo para a saída de controle (alarme), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.	
<b>RbS1</b>		
Ajuste da Ação para Saída de Controle		
<b>RCS1</b>	Aparecerá <b>ACS1</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor até o condição desejada (NA ou NF), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.	
<p><b>Ação Direta (NA) = 0000</b></p> <p>Ação na subida: valor baixo → desacionada → valor alto → acionada → PV</p> <p>Ação na descida: valor alto → desacionada → valor baixo → acionada → PV</p>		
<p><b>Ação Reversa (NF) = 0001</b></p> <p>Ação na subida: valor alto → acionada → valor baixo → desacionada → PV</p> <p>Ação na descida: valor baixo → acionada → valor alto → desacionada → PV</p>		
Ajuste do Tempo para Acionamento da Saída de Controle		
<b>TES1</b>	Aparecerá <b>TES1</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado do tempo de atraso para acionamento da saída pressione <b>ENT</b> 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).		
<p>Ação reversa: PV → acionada → T1 → desacionada → valor baixo</p> <p>Ação direta: PV → desacionada → T1 → acionada → valor alto</p>		
Ajuste da Saída de Controle na Condição de Erro		
<b>ErS1</b>	Aparecerá <b>ErS1</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a condição desejada, pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.	
<b>Desabilitada</b>	<b>Acionada</b>	<b>Desacionada</b>
0000	0001	0002

Ajuste do Set-Point ou Ponto de Alarme		
<b>RRS2</b>	Aparecerá <b>AAS2</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor alto para a saída de controle (Alarme), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor. Em seguida irá aparecer o parâmetro <b>Abs2</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor baixo para a saída de controle (alarme), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.	
<b>RbS2</b>		
Ajuste da Ação para Saída de Controle		
<b>RCS2</b>	Aparecerá <b>ACS2</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor até o condição desejada (NA ou NF), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.	
<p><b>Ação Direta (NA) = 0000</b></p> <p>Ação na subida: valor baixo → desacionada → valor alto → acionada → PV</p> <p>Ação na descida: valor alto → desacionada → valor baixo → acionada → PV</p>		
<p><b>Ação Reversa (NF) = 0001</b></p> <p>Ação na subida: valor alto → acionada → valor baixo → desacionada → PV</p> <p>Ação na descida: valor baixo → acionada → valor alto → desacionada → PV</p>		
Ajuste do Tempo para Acionamento da Saída de Controle		
<b>TES2</b>	Aparecerá <b>TES2</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado do tempo de atraso para acionamento da saída pressione <b>ENT</b> 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).		
<p>Ação reversa: PV → acionada → T1 → desacionada → valor baixo</p> <p>Ação direta: PV → desacionada → T1 → acionada → valor alto</p>		
Ajuste da Saída de Controle na Condição de Erro		
<b>ErS2</b>	Aparecerá <b>ErS2</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a condição desejada, pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.	
<b>Desabilitada</b>	<b>Acionada</b>	<b>Desacionada</b>
0000	0001	0002

### Ajuste do Valor para as Saídas Analógicas

<b>RRSR</b>	Aparecerá <b>AASA</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor alto para a saída analógica (20mA), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor. Em seguida irá aparecer o parâmetro <b>AbSA</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor baixo para a saída analógica (4mA), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.
<b>RbSR</b>	

### Ajuste da Saída Analógica Diretamente ou Inversamente Proporcional

<b>dISR</b>	Aparecerá <b>dISA</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor de acordo com a necessidade, pressione <b>ENT</b> 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

<b>ErSR</b>	Aparecerá <b>ErSA</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor da saída desejado, pressione <b>ENT</b> 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

<b>LSCE</b>	Aparecerá <b>LSCE</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado, pressione <b>ENT</b> 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.

<b>LICE</b>	Aparecerá <b>LICE</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajuste o valor desejado, pressione <b>ENT</b> 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

<b>tARA</b>	Aparecerá <b>AAS1</b> , pressione novamente <b>RET</b> e <b>ENT</b> simultaneamente para acessar a tela de parâmetros de indicação. Aparecerá <b>tARa</b> 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 <b>ENT</b> para confirmar o valor.
-------------	--

#### Ajuste da Unidade de Indicação

<b>UnIn</b>	Aparecerá <b>UnIn</b> , pressione <b>ENT</b> para acessar o parâmetro. Ajustando o valor para 0000 configura para indicação em graus Celsius (°C) e 0001 configura em graus Fahrenheit (°F), pressione <b>ENT</b> para confirmar o valor.
-------------	---

#### Ajuste do Filtro Digital

<b>Fid1</b>	Aparecerá <b>Fid1</b> , pressione <b>ENT</b> 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.