

MANUAL

MANÔMETRO DIGITAL REGISTRADOR BLUETOOTH Z.10.BW

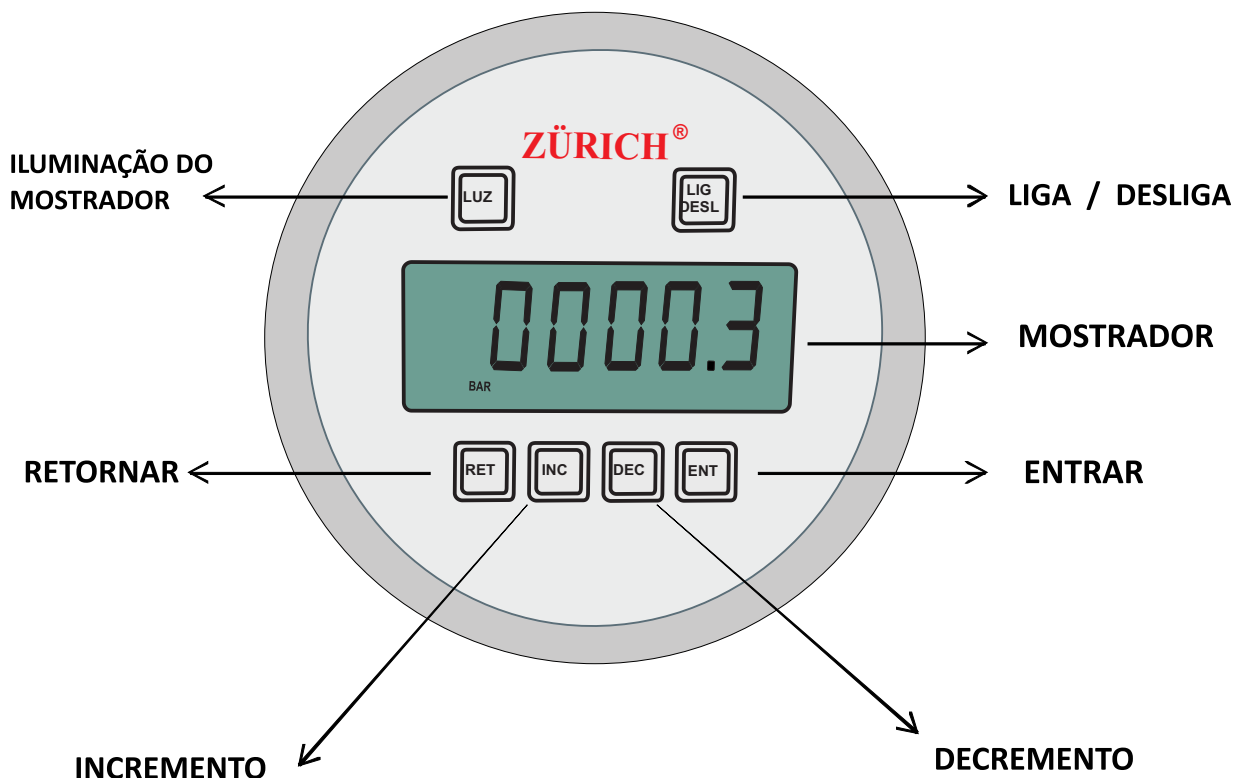


Desde 1983
ZÜRICH[®]
PRESSÃO & TEMPERATURA

ÍNDICE

PAINEL FRONTAL	2
DESCRIÇÃO DOS MENUS	3
PARÂMETROS	4-5
HABILITANDO REGISTRADOR	6
CONECTANDO O MANÔMETRO NO COMPUTADOR	7
SOFTWARE DATALOGGER	8
CONFIGURANDO REGISTRADOR	9
Pelo Software	
CONFIGURANDO REGISTRADOR	10
Pelo Instrumento	
CALIBRAÇÃO	11 - 15
FUNÇÃO ESPECIAL	15
Max e Min	
CUIDADOS	16 - 17
INFORMAÇÕES GERAIS	18

PAINEL FRONTAL



	Liga e desliga a iluminação do display.
	Liga e desliga o instrumento.
	Tecla utilizada para sair das sucessivas telas de parâmetros programáveis do indicador.
	Tecla utilizada para avançar entre os parâmetros e alterar o valor de um parâmetro apresentado no display.
	Tecla utilizada para retroceder entre os parâmetros e alterar o valor de um parâmetro apresentado no display.
	Permite acessar o valor do parâmetro selecionado e grava-lo posteriormente. Pressionada em conjunto com a tecla RET por alguns segundos, permite acessar as telas de configurações.

DESCRIÇÃO DOS MENUS

Função	Descrição
1 tArA	Ajuste de zero
Un In	Seleção de Unidade de Engenharia.
tEAt	Ajuste de Valor de atualização do Display
tEdE	Ajuste de tempo de Desligamento do Instrumento
tELU	Ajuste de tempo para Desligamento da luz
HArE	Habilitar o Registrador
tErE	Tempo entre cada registro (hh:mm:ss)
nurE	Numero(quantidade) de registros
HODa	Ajuste de Data e Hora
EnCA	Acesso a tela de calibração e definição de senha.

Obs.: O Z.10.BW possui por segurança uma trava interna em seus botões, impossibilitando assim selecionar uma opção por acidente. Para confirmar uma configuração ou uma opção selecionada do menu basta manter a tecla **ENT** pressionada por **3 segundos**, conforme imagem ao lado.



PARÂMETROS

LR - O parâmetro **TARA** permite ajustar o valor de tara.

Acesse no menu principal pressionando os botões **RET** e **ENT** simultaneamente, será o primeiro parâmetro que aparecerá no mostrador, pressione a tecla **ENT**, aparecerá uma sequência de 5 números no mostrador, defina o valor desejado e pressione a tecla **ENT** para confirmar.

Exemplo, se o valor de processo indicado for 0010, coloque o valor -0010, sendo assim a nova indicação de processo será 0000.

Un In - O parâmetro **UNIN** permite programar a unidade de indicação.
Segue abaixo uma tabela com as unidades e conversões permitidas:

UNIDADES

CONVERSÕES

bar	1.000	10.000	100.00	1000.0	1600.0
mbar	1000	10000	-----	-----	-----
kPa	100.00	1000.0	10000	-----	-----
kgf/cm ²	1.019	10.197	101.97	1019.7	1631.5
psi	14.504	145.04	1450.4	14504	23206
mmHg	750.0	7500	-----	-----	-----
InHg	29.530	295.30	2953.0	-----	-----
mmH ₂ O	10197	-----	-----	-----	-----
mH ₂ O	10.197	191.97	1019.7	10197	16315

O instrumento já vem calibrado de fábrica com a unidade de indicação solicitada, mas permite a alteração pelo usuário. Quando não for possível a conversão para outra unidade de indicação o display indicará -----.
Conforme tabela ao lado.

O valor máximo para indicação independente da unidade é de 21000. Por exemplo 210.00 bar.

LEAL

- Permite programar com valores de 1 a 10/Seg. no modo medidor, para o modo registrador a taxa é fixa em 1/Seg.

LEdE

- Permite configurar o instrumento para ficar sempre ligado ou desligar de 1 a 30 minutos.

Quando desligado com o modo Registrador habilitado o display mostra data e horas.

LELU

- Permite configurar o tempo que o display permanecerá ligado ou apagar entre 1 a 60 segundos

HA-r-E

- Habilita ou desabilita o modo registrador. Mais informações na Pagina 6.

LEr-E

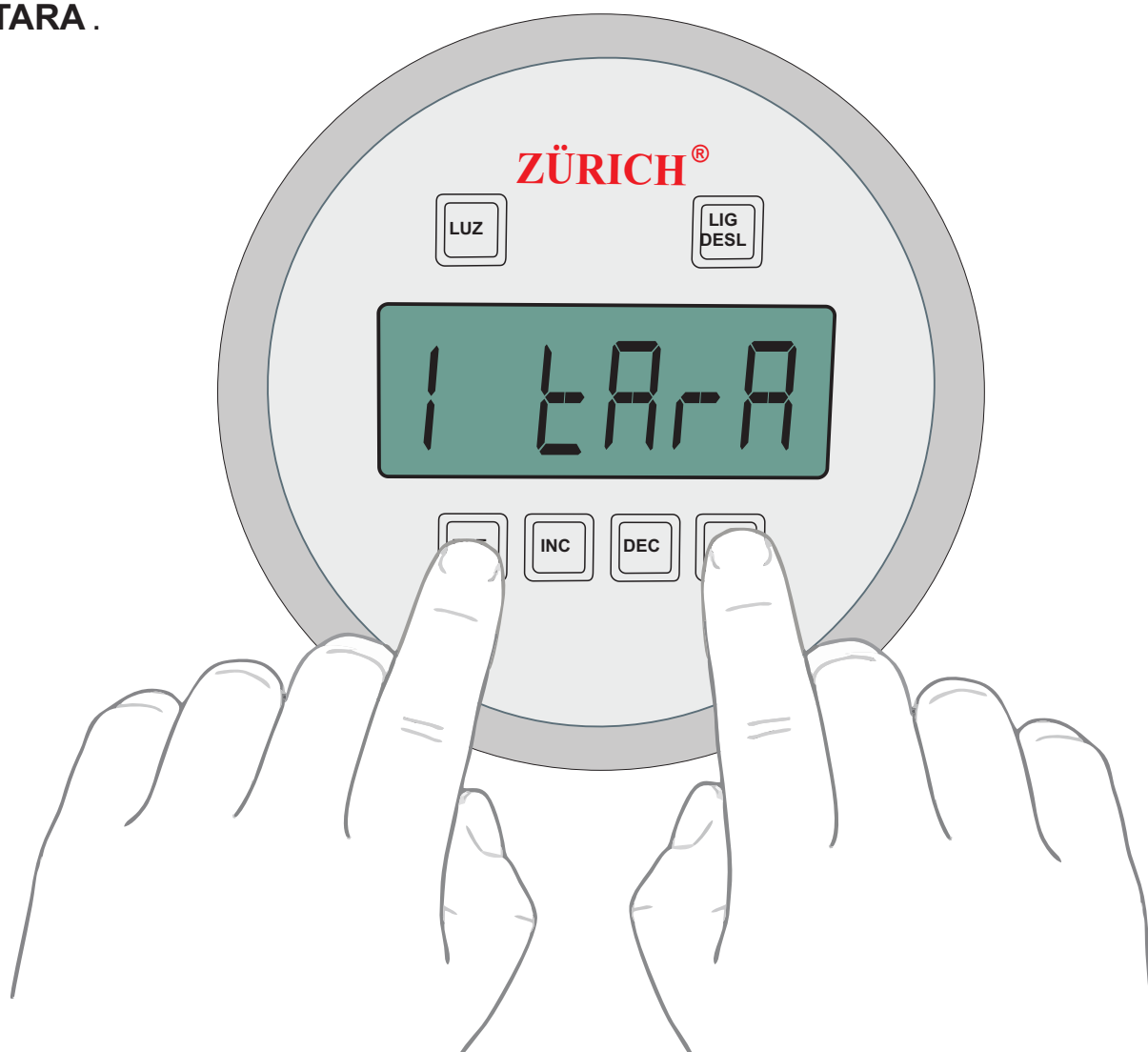
- Ajusta o tempo entre cada registro de 1seg a 24horas

nur-E

- Permite configurar de 2 a 3600 registros

HABILITANDO REGISTRADOR

Pressionando as teclas **ENT** e **RET** simultaneamente, irá aparecer o parâmetro **TARA**.



Navegue pelo menu pressionando as teclas **DEC** ou **INC** até o parâmetro **HARE** e pressione a tecla **ENT** para acessá-lo.

Aparecerá no mostrador "00000", esta sequência de números indica que o registrador está desabilitado. Navegue até a opção desejada pressionando os botões **DEC** ou **INC**.

Opções:

00000 = Registrador desabilitado

00001 = Registrador Habilitado (Fixo)

00002 = Registrador Habilitado (Contínuo)

Depois de selecionar a opção desejada pressione o botão **ENT** para confirmar e então pressione o botão **RET**, aparecerá a palavra **ESPE**, significa que o Registrador está habilitado e aguardando um comando do usuário.

CONECTANDO O MANÔMETRO NO COMPUTADOR

Conecte a interface bluetooth na entrada USB do computador. Ela será reconhecida automaticamente pelo Windows.



Bluetooth USB
(fornecido pela Zurich)



A palavra **ESPE** apresentada no display, representa que o manômetro está aguardando um comando do usuário, seja este comando pelo software ou manualmente pelas teclas do

manômetro.



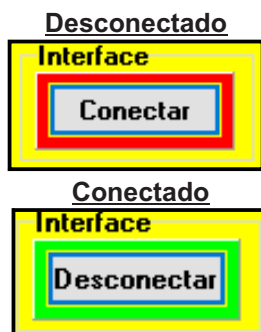
Quando é clicado em **Carregar**, **Configurar** ou **Limpar** os registros pelo software, aparecerá a palavra **COnE** no display, representa que o sistema está enviando informações para o

manômetro.



Abra o software “**Datalogger Z.10.BW**”, aparecerá a seguinte tela:
Caso ainda não tenha o software, faça o download agora mesmo do nosso site
www.zurichpt.com.br/software.php

The screenshot shows the 'Datalogger Z.10.BW' software window. It has a menu bar with 'Arquivo', 'Gráfico', and 'Sobre'. On the left is a table with columns 'REG.', 'DATA', 'HORA', and 'VALOR'. The right side is divided into two sections: 'Dados do Relatório' with fields for 'Título:', 'Objetivo:', 'Responsavel:', and 'Data:'; and 'Dados do Instrumento' with fields for 'Número do Instrumento:', 'Tipo de Grandeza:', 'Unidade:', 'N° de Registros:', and 'N° de Medições:'. At the bottom is a yellow 'Dispositivo Remoto' section with an 'Interface' area containing a 'Conectar' button, a 'Dispositivo' area with 'N°:' and 'MAC:' fields and 'Selecionar' and 'Conectar' buttons, and a 'Registros' area with an 'Ativar registra' checkbox and 'Carregar', 'Configurar', and 'Limpar' buttons.



Para conectar a interface ao software, clique no botão **Conectar**. Quando este mesmo botão estiver escrito Desconectar com contorno em verde, isso significa que o Software esta conectado com a Interface (**Bluetooth USB**)

Agora é necessário localizar o dispositivo, para isso basta clicar no botão **Selecionar**.

Aparecerá uma tela chamada “**Lista de dispositivos**”.

Será necessário cadastrar este dispositivo no software, então clique no botão “**Editar**” e preencha o campo “**Código**” com o endereço **MAC** que esta gravado atrás da caixa do seu Z.10.BW.

Depois de preenchi dom o MAC, clique no botão “**Gravar**” e depois em “**Fechar**”.

Agora clique no botão **Conectar**.

Pronto! Agora seu Z.10.BW esta conectado ao computador.

Dados do Instrumento

Número do Instrumento: 0
 Tipo de Grandeza: PRESSÃO
 Unidade: BAR
 N° de Registros: 10
 N° de Medições: 3/3

Quando o dispositivo estiver conectado, aparecerá as informações de **Numero do Instrumento**, **Tipo de Grandeza**, **Unidade**, **N° de Registros** e **N° de Medições**.

Como no exemplo ao lado!

CONFIGURANDO REGISTRADOR SOFTWARE

Configurações do registrador

Para enviar uma configuração para o manômetro clique em “Configurar” e preencha as seguintes opções

Intervalo de Registros: Intervalo entre um registro e outro.

Numero de registros: Quantidade total de registro que o manômetro vai registrar.

Numero de medições: Quantidade de testes que ocorrerão dentro do período.

Registrador

- **Fixo** - Ao chegar na quantidade total de registros definida, o manômetro conclui o registro.

- **Contínuo** - Ao chegar na quantidade total de registros definida, o manômetro continua registrando e sobrepõe o primeiro registro realizado, para concluir os registro pressione a tecla “DEC”.

Depois de concluído a configuração conforme sua necessidade, clique no botão “Enviar”

Ativar o registro

Após configurar o registrador, inicie os registros clicando em “Ativar registra” e em seguida em “Desconectar”, o manômetro apresentará no visor o valor da pressão aplicada, quando concluir os registros aparecerá ESPE.

REG.	DATA	HORA	VALOR (BAR)
M	0001		
0001	17/08	12:35:27	000,00
0002	17/08	12:35:28	000,00
0003	17/08	12:35:29	000,00
0004	17/08	12:35:30	000,00
0005	17/08	12:35:31	000,00
0006	17/08	12:35:32	000,00
0007	17/08	12:35:33	000,00
0008	17/08	12:35:34	000,00
0009	17/08	12:35:35	000,00
0010	17/08	12:35:36	000,00

Carregando registros

Para carregar os registros realizados, clique no botão “Carregar” e aguarde alguns segundos que carregará os registros informando numero do Registro, data, hora e valor do registro, conforme exemplo acima.

Limpando registros

Para realizar a limpeza dos registros, clique no botão “Limpar”.

Obs.: Sempre selecionar a opção de registro “FIXO”, após carrega-los sempre faça a limpeza dos registros.

CONFIGURANDO REGISTRADOR

Pelo Instrumento

Configurando o Intervalo de tempo entre cada Registro:

1º - Pressionando as teclas **ENT** e **RET** simultaneamente, aparecerá o parâmetro **TARA**, navegue com os botões **DEC** ou **INC** até o parâmetro **TERE**, em seguida pressione a tecla **ENT** para acessar este parâmetro.

2º - Ao acessar o parâmetro **TERE**, aparecerá a palavra HOrA (**Hora**), pressione o botão **ENT**, aparecerá uma sequência de 5 algarismos zero (**00000**), configure o intervalo de hora entre um registro e outro pressionando os botões **DEC** ou **INC**.

Utilize a seguinte forma:

0h = 00000

24 = 00024

Depois pressione a tecla **ENT** para confirmar.

3º - Aparecerá a palavra nn In (**Min**), pressione o botão **ENT**, aparecerá uma sequência de 5 algarismos zero (**00000**), configure o intervalo de minutos entre um registro e outro pressionando os botões **DEC** ou **INC**.

Utilize a seguinte forma:

0min = 00000

59min = 00059

Depois pressione a tecla **ENT** para confirmar.

4º - Aparecerá a palavra SEs (**Seg**), pressione o **ENT** para acessar, aparecerá uma sequência de 5 algarismos zero (**00010**), configure o intervalo de segundos entre um registro e outro pressionando os botões **DEC** ou **INC**.

Utilize a seguinte forma:

1seg = 00001

59seg = 00059

Depois pressione a tecla **ENT** para confirmar.

Quantidade de Registro:

Aparecerá a palavra nuRE (**Numero**), pressione a tecla **ENT** para acessar o parâmetro **NURE**, aparecerá **00050**, selecione quantidade de registros que serão lidos pressionando os botões **DEC** ou **INC**. Para concluir é só pressionar a tecla **ENT**. **A quantidade máxima de registros é de 3600.**

CALIBRAÇÃO



Atenção! Somente Acesse os parâmetros a seguir, após total entendimento. Caso contrário será necessário o envio do instrumento para fábrica para realização dos Ajustes.



Atenção: Todos os instrumentos produzidos pela Zurich, já são fornecidos calibrados de fábrica. O procedimento abaixo deve ser realizado somente caso seja comprovada a necessidade de recalibração, ou para calibrações periódicas. É preciso dispor de uma fonte geradora de pressão (bomba de aferição) e um manômetro padrão adequado conforme norma NBR 14105-2. Não nos responsabilizamos por eventuais avarias e/ou desconfiguração do manômetro, caso esse procedimento não seja realizado corretamente.

SUB-MENU

Função

Descrição

TIPO

Tipo de sinal de entrada

Configurado na fábrica. Não mudar este valor.

FRAQ

Ajuste da faixa de medição (ganho do amplificador)

Configurado na fábrica. Não mudar este valor.

REFE

Valores de Referência para Calibração (Pressão)

Configurado na fábrica. Não mudar estes valores.

CAAD

Calibração dos valores de pressão (mV)

Configurado na fábrica. Não mudar estes valores.

CAEA

NÃO É MAIS UTILIZADO

PODE

Seleciona o número de casas decimais para indicação em Bar

Configurado na fábrica. Não mudar este valor.

UNEE

Unidade fixa de indicação

Seleciona unidade fixa de indicação.

Configurado na fábrica. Não mudar este valor.

SECA

Define senha de acesso a tela de calibração

Pode ser alterada pelo cliente entre -20000 até 20000.

Configurada na fábrica como 01010.

Sugerimos que ao acessar este parâmetro o usuário entre em contato com nosso suporte através do numero (11) 2020-8080.

Nota Importante: para se obter todas as unidades de engenharia disponível no instrumento padrão a ser usado para fazer a calibração do instrumento referido deve se esta em **BAR**, ao contrário ele ficará em escala única (**Sem Unidade**).

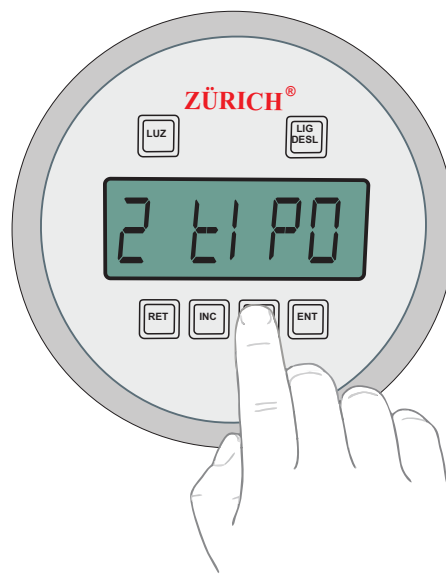
1° PASSO: Pressionar a tecla **RET** e **ENT** simultaneamente até aparecer a palavra tara.

2° PASSO: Com a tecla **DEC** vai até o parâmetro “enca” e pressione a tecla **ENT** por 4seg.



3° PASSO: Estando no parâmetro “enca”, pressionar a tecla ENT novamente, irá aparecer “00000”, com a tecla **DEC**, colocar “01010” e pressionar a tecla **ENT** irá aparecer a palavra “tipo”.

4° PASSO: Estando no parâmetro “tipo”, pressionar a tecla **DEC** até aparecer o parâmetro “faad”, que quer dizer ganho de sinal.



Obs.: mexer somente caso haja necessidade, este já vem configurado de fábrica. Ver no 6° Passo.

5° PASSO: Estando no parâmetro “**faad**” pressionar a tecla **DEC** até o parâmetro “**care**” (referência de calibração), pressionar tecla **ENT**, irá aparecer palavra “**cal 1**”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “**00000**” e confirmar com a tecla **ENT**, irá aparecer “**cal 2**”, pressionar tecla **ENT**, irá aparecer por ex. “**02500**” pressionar, tecla **ENT**, irá aparecer “**cal 3**”, pressionar tecla **ENT**, irá aparecer por ex. “**05000**”, pressionar a tecla, **ENT** irá aparecer “**cal 4**”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer por ex. “**07500**” pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “**cal 5**”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer por ex. “**10000**”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer a palavra “**caad**”.

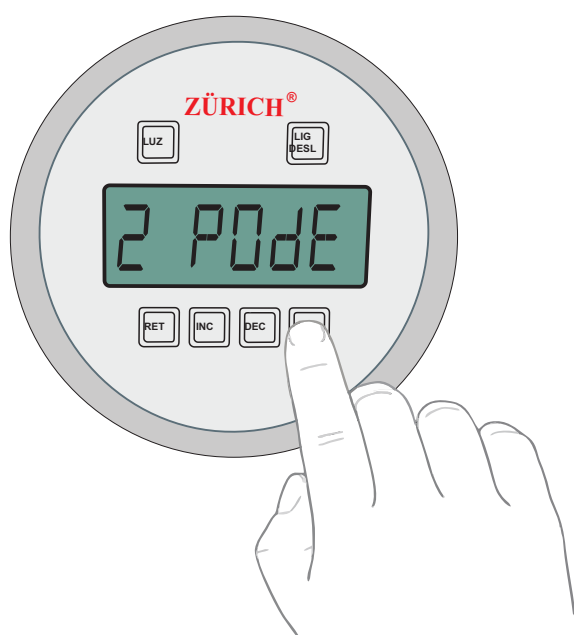


Obs. no parâmetro “**care**”, os pontos de referência devem ser de acordo com a faixa a ser calibrada, respeitando os pontos decimais, ver no passo 7.

6° PASSO: Estando no parâmetro “caad”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “cal 1”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer um valor qualquer próximo a zero, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “cal 2”, gerar a pressão de acordo com o “care cal 2”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “cal 3”, pressionar a tecla **ENT** gerar pressão de acordo com o “care cal 3”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “cal 4”, gerar pressão de acordo com “care cal 4”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “cal 5”, pressionar a tecla **ENT** e gerar pressão de acordo com “care cal 5”, pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer a palavra “cata”, tirar as baterias e aguardar cinco segundos, colocar as baterias e repetir os passos 1, 2 e 3.

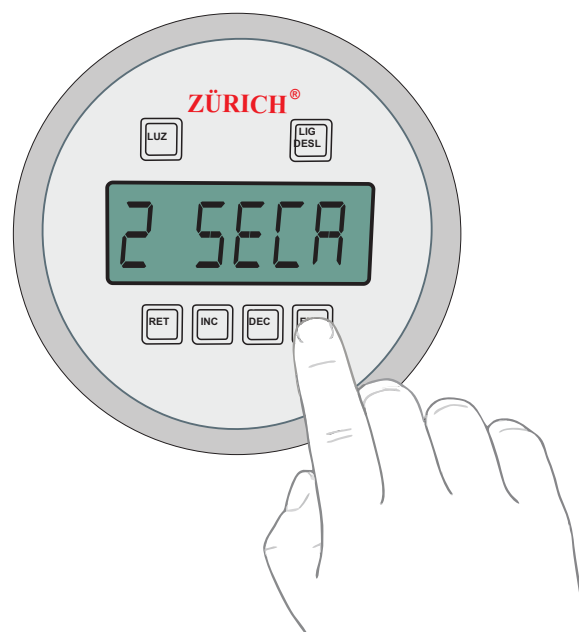


Obs.: os valores mostrados neste passo são em bits, não podendo ultrapassar “32000”. Veja exemplo: Se o cal1 marcou 00025 e ao gerar pressão até o próximo ponto de calibração, que é o cal2, se ultrapassar 07999 deve se ir até o parâmetro “faad” e colocar em novo valor de ganho de sinal, que vai de 1 até 5 e confirmar com a tecla ENT, retirar as baterias e fazer os passos 1, 2 e 3 voltar no “caad”, e começar novamente a calibração.



7° PASSO: Feito o passo 1, 2 e 3, pressionar a tecla **ENT** até o parâmetro “**pode**” (ponto decimal), respeitando as seguinte regras: de **00000** até **20,000** são três casas decimais, de **21,00** até **200,00** são duas casas decimais e de 201,0 até **1000,0** apenas uma casa decimal, ver em qual ponto se enquadra e pressionar a tecla **ENT**, irá aparecer “**unee**”.

9° PASSO: “**SECA**” (senha de calibração), assim como informado no “**passo 3**” a senha padrão de acesso é “**01010**” para alterar esta senha, basta o operador colocar a senha desejada, pressionar a tecla **ENT** e retirar as baterias.



FUNÇÃO ESPECIAL

O **Z.10.RG** memoriza continuamente os valores extremos de sua medida, conhecidos **máximos** e **mínimos**.

Acessando o Valor MAX

Para acessar o ultimo valor máximo memorizado, pressione a tecla **INC** (Max) e o valor será apresentado no mostrador

Acessando o Valor MIN

Para acessar o ultimo valor mínimo memorizado, pressione a tecla **DEC** (Min) e o valor será apresentado no mostrador

Limpendo a memória do max e min

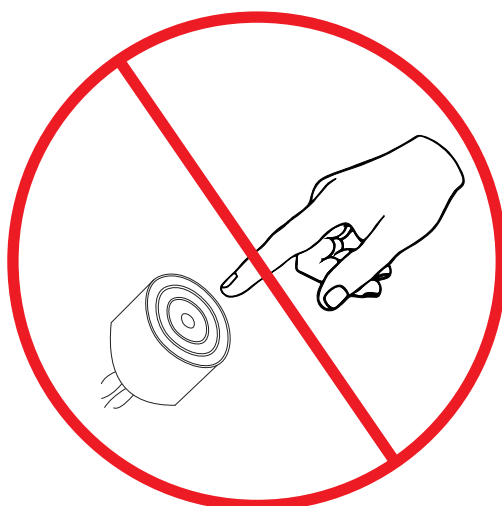
Para limpar a memória do max/min pressione simultaneamente as teclas **INC** e **DEC**

CUIDADOS**Membrana**

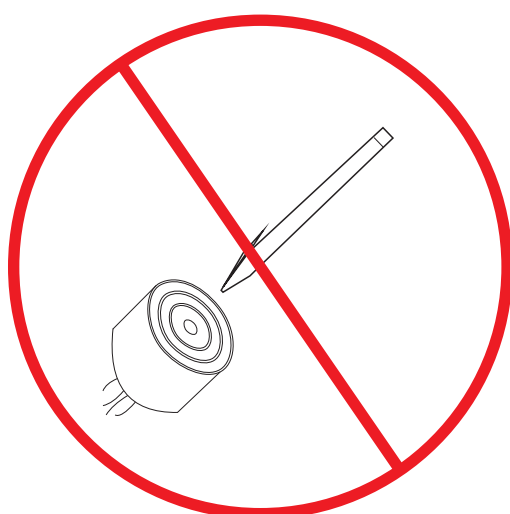
As membranas utilizadas como elementos sensores, são consideradas extras finas (de 0,05 mm a 0,15 mm de espessura, normalmente em aço inoxidável AISI 316 TI/L),

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.



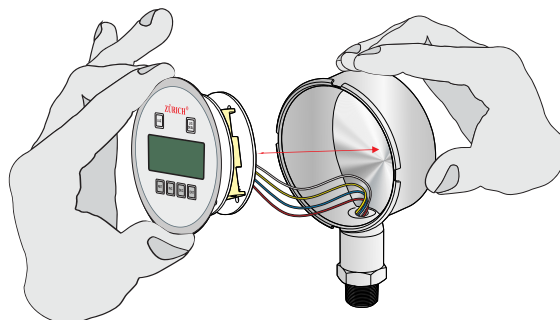
NÃO PRESSIONE COM O DEDO



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

Manutenção

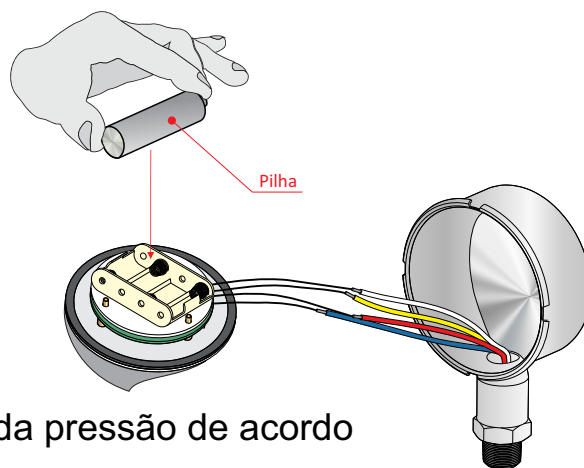
Cuidado ao remover a tampa frontal do instrumento para substituir as pilhas ou algum tipo de manutenção, pois existe cabos que pode ser rompidos por um mal manuseio. Não há necessidade de ferramentas para abrir a tampa



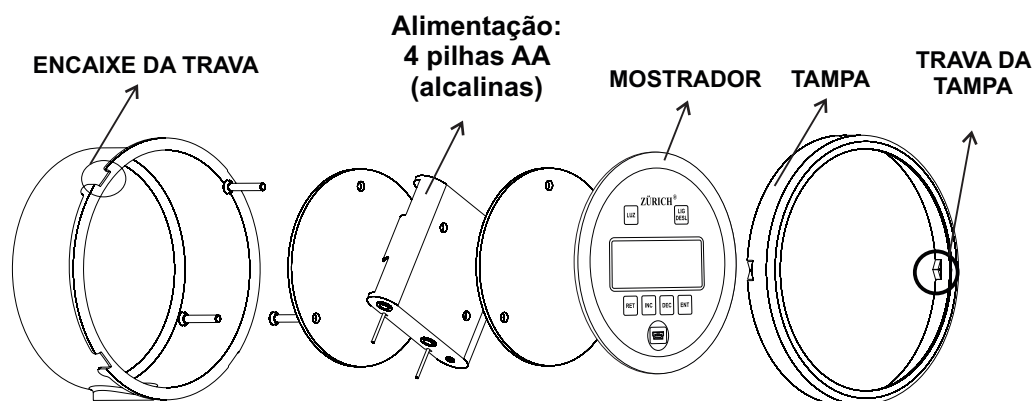
Alimentação

Quatro baterias AA são utilizadas como fonte de tensão para alimentação do manômetro. O tempo de vida das baterias é de até 4500 horas para operações contínuas (Com a luz de display apagada e atualização do display de 1/seg.)

Quando as baterias estão com nível crítico, na parte inferior a direita do display é mostrado um Ícone  que sinaliza a necessidade de troca das baterias. O funcionamento com tensão de bateria baixa só ocorre por um período de tempo, ao identificar essa sinalização no display recomendamos que seja realizada a troca imediata das baterias.



Assim será assegurada a indicação correta da pressão de acordo com sua classe de precisão, assim como demais funções do instrumento.



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.

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



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