



PRECAUÇÃO!

- Remova a energia da unidade antes da instalação das conexões de entrada e saída.
- Siga cuidadosamente o manual de instruções para evitar danos pessoais.

Conteúdo

1. Instalação
2. Especificações
3. Conexões Elétricas
4. Funções do Menu



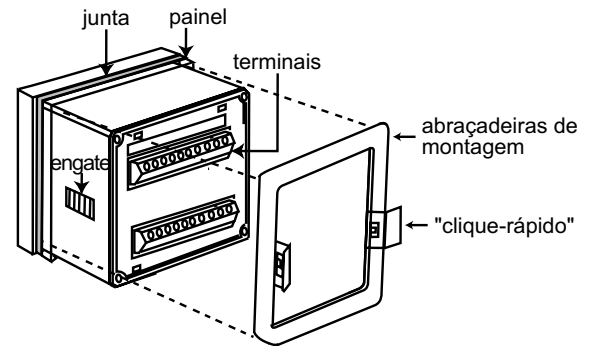
1. Instalação

O transmissor está disponível em duas versões: uma versão de montagem de painel e uma versão integral para instalação perto do sensor (conjunto universal).

1.1 Instalação do Painel

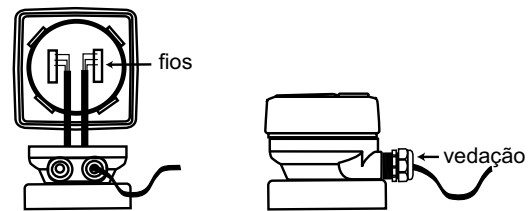
Os kits do painel de montagem são fornecidos hardware para instalação da instrumentação dentro dos painéis e conservam o selo NEMA 4X.

1. Retire o painel e desencaixe as bordas. Recomenda-se uma folga de uma polegada entre todos os lados do instrumento.
2. Coloque a junta no instrumento e instale no painel.
3. Deslize as abraçadeiras de montagem sobre a traseira do instrumento até que o "clique-rápido" encaixe no engate do lado do instrumento.
4. Conecte os fios aos terminais.
5. Para remover, firme o instrumento temporariamente com uma fita pela frente ou aperte a traseira do instrumento. NÃO SOLTE. Pressione o "clique-rápido" para fora e remova.



1.2 Conjunto Universal (3-8050)

1. Instale o transmissor na base.
2. Conecte os fios ao transmissor.
3. Feche a unidade e trave empurrando e torcendo. Sele a entrada do cabo.



2. Especificações

Características Gerais

Eletródos Compatíveis:	Pré-Amplificador / Eletrodo pH / ORP +GF+ SIGNET 3-2720
Precisão:	± 0.03 pH, ± 2 mV's ORP
Invólucro:	
• Classificação:	Frontal NEMA 4X / IP65
• Material:	PBT
• Display:	Policarbonato revestido com Poliuretano
• Teclado:	4 teclas com vedação de borracha de silicone
• Peso:	Aproximadamente 325 g
Display:	
• Alfanumérico 2 x 16 LCD	
• Velocidade de atualização:	1 segundo
• Contraste:	Selecionável pelo usuário, 5 níveis

Condições Ambientais:

Temperatura de Operação: -10 a 70° C
 Temperatura de Armazenamento: -15 a 80° C
 Umidade Relativa: 0 a 95%, não-condensado

Padrão de Qualidade:

CE, CSA, UL
 ISO 9001

Características Elétricas:

Faixa da Entrada do Sensor:

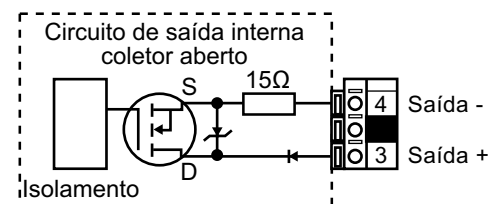
- pH: 0.00 a 14.00 pH
- temp. 3 K Balco, -25 a 120 °C
- ORP: -1000 a +2000 mV, isolado (10KΩ resistência I.D. T+, T)

Saída de corrente:

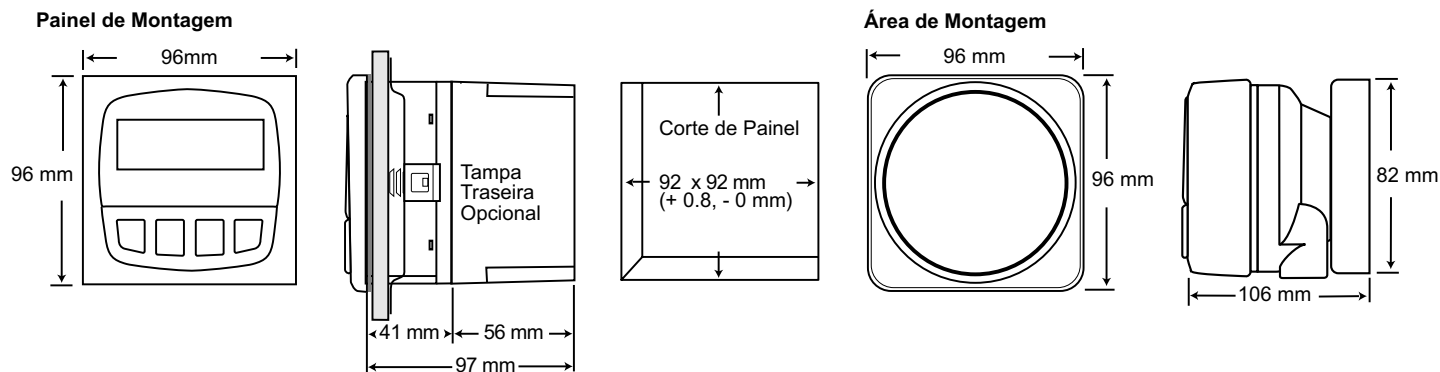
- 4 a 20 mA, isolada, totalmente ajustável e reversível
- Alimentação: 12 a 24 VCC ± 5 %, regulado
- Impedância máx. do loop: 50 Ω máx. a 12 V, 325 Ω máx. a 18 V, 600 Ω máx. a 24 V.
- Razão de atualização: 0.5 s
- Precisão: ± 0.03 mA a 25 °C, 24 V

Saída de Coletor Aberto: Alto, Baixo e Pulso Programável

- Coletor Aberto, Isolado, 50 mA. sink ou fonte, 30 VCC máx. voltagem retirada.



Dimensões



3. Conexões Elétricas

Cuidado: Deixar de abrir totalmente as garras antes da remoção dos fios pode causar danos permanentes no instrumento.

Procedimento de Instalação

1. Remova 13 a 16 mm do isolamento na ponta do fio.
2. Pressione a alavanca laranja do terminal para baixo com uma chave de fenda pequena para abrir as garras do terminal.
3. Insira a ponta desencapada do fio (não isolado) no orifício do terminal até a sua total passagem.
4. Solte a alavanca laranja do terminal para fixar o fio no lugar. Gentilmente puxe cada fio para assegurar-se que a conexão esteja certa.



Procedimento de Retirada da Fiação

1. Pressione a alavanca laranja do terminal para baixo com uma chave de fenda pequena para abrir as garras do terminal.
2. Quando totalmente aberto retire os fios do terminal.

Terminais

Alimentação / Loop

1. Alimentação / Loop +: Impedância máxima do loop: 50 Ω máx. a 12 V, 325 Ω máx. a 18 V,
2. Alimentação / Loop -: 600 Ω máx. a 24 V.

Descrição

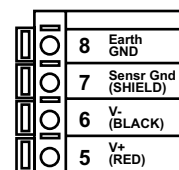
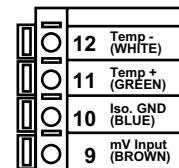
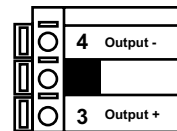
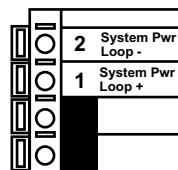
12 a 24 VCC \pm 5 % conexões de alimentação e loop de corrente.

Saída de Coletor Aberto

3. Saída +:
 4. Saída -:
- Saída de transistor coletor aberto programável como:
- Alarme Alto e Baixo com histerésis ajustável
 - Saída de Pulso Proporcional
 - Seleção para Desligar (Off)

Entrada do Sensor / Pré-Amplificador

5. Vermelho (V+) Pré-Amplificador positivo
6. Preto (V-) Pré-Amplificador negativo
7. Blindado (Sensor Gnd) Pré-Amplificador blindado
8. Aterramento Gnd Conecte se apresentar interferência
9. Marrom (entrada mV) Pré-Amplificador saída mV
10. Azul (ISO GND) Pré-Amplificador terra
11. Verde (Temp) Elemento TC (3K Balco pH, 10 K Ω ORP resistência I.D.)
12. Branco (Temp) Elemento TC (3K Balco pH, 10 K Ω ORP resistência I.D.)

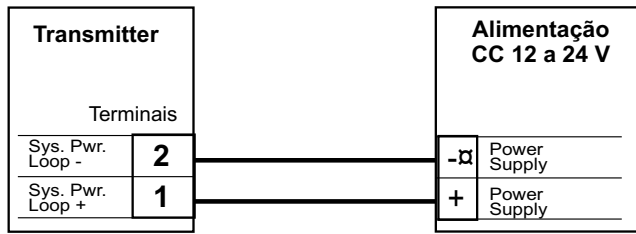


Dicas de Instalação:

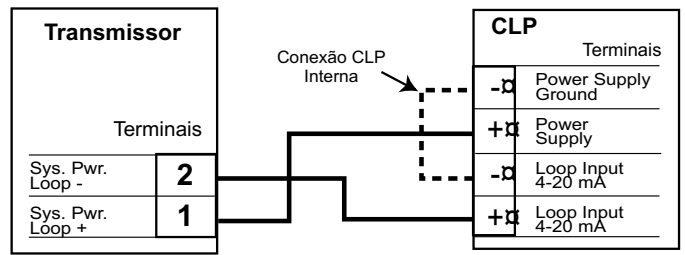
- Não direcione o cabo do sensor em conduíte que contenha instalação de alimentação AC - ruídos elétricos podem interferir no sinal do sensor.
- Direcione o cabo do sensor através de um conduíte metálicamente aterrado pode prevenir danos com umidade, ruídos elétricos e danos mecânicos.
- Vede as pontas de entrada do cabo para prevenir danos com a unidade.
- Quando colocados duas extremidades de cabos num único terminal, solde ou torça as pontas juntas.

3.1 Conexões de Alimentação / Loop

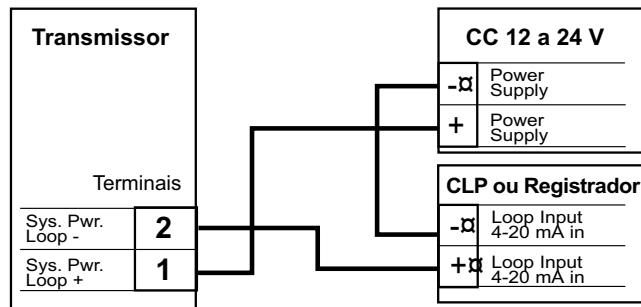
Aplicação dedicada, não há loop de corrente utilizada



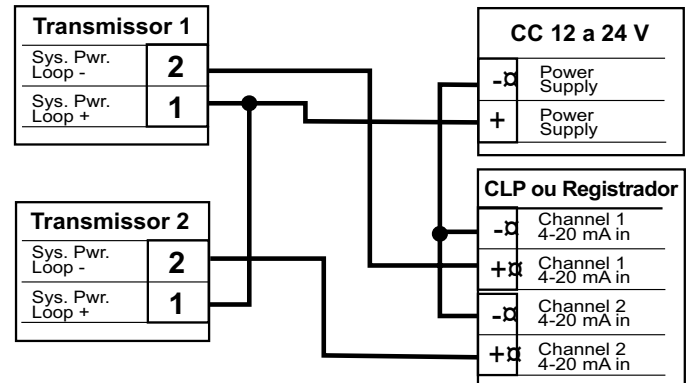
Conexão para um CLP com força de alimentação embutida



Conexão para um CLP/Registrador, alimentação separada



Exemplo: Dois transmissores conectados para CLP/Registrado com força de alimentação separada



3.2 Conexões de Entrada do Sensor

Dica de Instalação:

Não direcione o cabo do sensor em condute que contenha instalação de alimentação AC - ruídos elétricos podem interferir no sinal do sensor.



Pré-Amp:
+GF+ SIGNET 2720

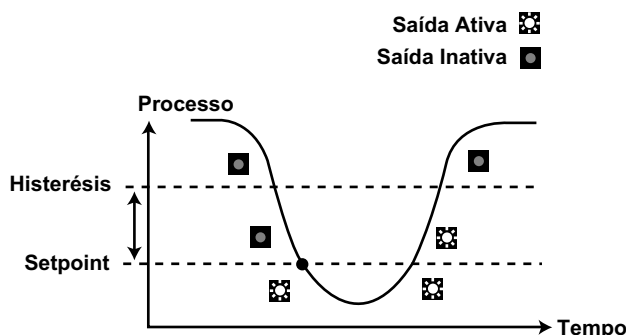
Eletrodos de pH:
+GF+ SIGNET 2714, 2714 - HF
+GF+ SIGNET 2716

Eletrodos ORP:
+GF+ SIGNET 2715
+GF+ SIGNET 2717

3.3 Funções de Saída

- **Baixo (Low):** A saída dispara quando a variável do processo é menor do que o setpoint.
- **Alto (High):** A saída dispara quando a variável do processo é maior do que o setpoint.

Exemplo: No Modo de Operação Alarme Baixo, a saída torna-se ativa quando o processo cai abaixo do setpoint e torna-se inativa quando o processo sobe acima do setpoint mais a histerésis. O oposto é verdadeiro para o Modo de Alarme Alto.



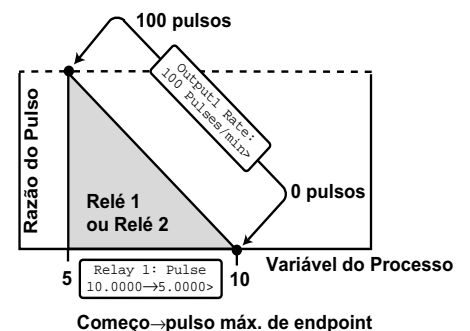
- **Desabilita (Disable):** Desabilita a saída de pulso.

- **Modo de Operação de Pulso Proporcional**

A saída emite um pulso de 100 ms (simulando o contato fechado) a uma razão definida pela Saída, Faixa de Pulso, Faixa de Saída e condição do processo (0 a 400 pulsos / minuto, como programado)

Exemplo: Se o processo cai abaixo de 10° a saída irá começar a pulsar em relação ao valor do processo, o pulso máx de término aos pulsos / minutos programados. A razão do pulso vai aumentar quando o processo chegar perto do término programado.

10 = 1 pulsos/min.
7.5 = 50 pulsos/min.
5 = 100 pulsos/min.



4. Funções do Menu - pH

Menu Vista (VIEW): é mostrado durante a operação padrão.

- Pressione os botões para CIMA ou para BAIXO para visualizar os parâmetros do processo.
- Pressione os botões para CIMA e para BAIXO ao mesmo tempo para sair de qualquer display e voltar a menu Vista.
- O display retornará ao menu Vista em 10 min., a menos que alguma tecla seja pressionada.

Menu Calibração (CALIBRATE) contém características de ajuste do display e parâmetros de saída. Um serviço de código de segurança evita o acesso não autorizado. Para acessar o menu Calibração:

- Pressione o botão ENTER por 2 segundos para mostrar:
- Pressione os botões em seqüência para CIMA, CIMA, CIMA, para BAIXO para mostrar:

CALIBRATE: ----
Enter Key Code

CALIBRATE: XXXX
Enter Key Code

Menu Opções (OPTIONS): contém características de ajuste e display para pequenos ajustes no display ou saída de sinal. Para acessar o menu Options:

- Pressione o botão ENTER por 5 segundos para mostrar:
- Pressione os botões em seqüência para CIMA, CIMA, CIMA, para BAIXO para mostrar:

OPTIONS: ----
Enter Key Code

OPTIONS: XXXX
Enter Key Code

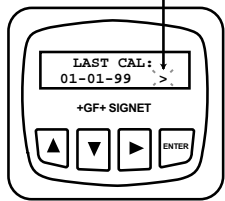
Dicas para o Menu:

- O botão da direita move para a direita, da linha de cima para a linha de baixo, e permite edição quando o símbolo ">" é mostrado.
- Nos menus Calibração ou Opção, o transmissor continuará medindo e controlando as saídas. Quando > é pressionado, o valor de entrada é mantido no último valor medido do processo.
- Quando o sensor não está conectado, a unidade mostrará CHECK SENSOR e qualquer saída controlada pelo sensor será de 3,6 mA ou desligada (OFF).

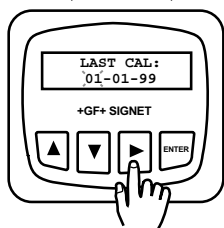
Exemplo:

Para trocar data, primeiro entre no menu Calibração (pressione o botão ENTER por 2 segundos; pressione as teclas em seqüência CIMA, CIMA, CIMA, BAIXO). Quando estiver no menu Calibração, pressione o botão para CIMA uma vez.

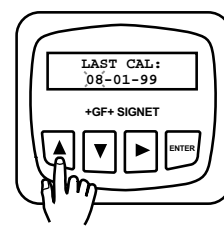
1. O display mostra a seta para a direita



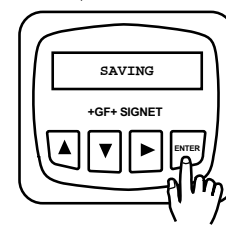
2. Pressione o botão da direita para o 01 piscar.



3. Pressione os botões para mover através dos números.



4. Pressione o botão ENTER para salvar.



5. Agora o display lê a nova data.



Funções do Menu - pH

Menu Vista	Faixa
pH:	0 a 15 pH
Temp:	-38 a 140 °C
Input mV	-999 a +1999
Loop Output: mA	4 a 20 mA
Last Cal: Date	00 - 00 - 00 a 39 - 39 - 99
Easy Cal: >	soluções tampão pH 4, 7, 10

Menu Calibração	Faixa	Preset
Set: Temperature >	± 25 °C	3 KΩ = 25 °C
Set: Standard >	pH 0 a 14	pH 7.00 (0 offset)
Set: Slope >	pH 0 a 14	pH 4.00 (ideal)
Loop Range: pH 0.00 > 14.00 > (4mA) (20mA)	pH 0 a 14	14.00
Output Source: pH >	pH ou Temp.	pH
Output Mode: Off >	Desligado Baixo Alto Pulso	Desligado
Selecionado Baixo ou Alto		
Output Setpoint: 4.00 pH >	pH 0 a 14	pH 4.00
Output Hys: 0.50 pH >	pH 0 a 14	pH 0.5
Pulso Selecionado		
Output Range: 4.00 > 8.00 > (Start>Endpoint)	pH 0 a 14	pH 4 a 8
Output Rate: 120 pulsos/min >	0 a 400 pulsos/min.	120 pulsos/min.
Last Cal: 01-01-99 >	00 - 00 - 00 a 39 - 39 - 99	01 - 01 - 99

Menu Opção	Faixa	Preset
Contrast: Level >	1 a 5	3
Averaging: Off >	Desligado Baixo (4s) Alto (8s)	Desligado
Output Active: Low >	Baixo Alto	Baixo
Temp Display: °C >	°C °F	°C
Loop Adjust: 4.00 mA >	3.8 a 5.0 mA	4.00 mA
Loop Adjust: 20.00 mA >	19.0 a 21.0 mA	20.0 mA
Test Loop: >	pH 0 a 14 4 a 20 mA	valor do processo
Test Output: >	Ligado ou Desligado	último valor






Procedimento de Calibração Fácil (Easy Cal) - pH

Este procedimento simplifica o sistema de calibração utilizando solução tampão padrão. Use somente solução tampão 4.0, 7.0, 10.0. Se a solução tampão padrão não estiver disponível, o sistema poderá ser Calibração usando o menu CALIBRAÇÃO (CALIBRATE) ajuste PADRÃO (STANDARD) e DESVIO (SLOPE). Acesse o menu CALIBRAÇÃO e ajuste a temperatura do sensor antes de realizar o procedimento EASY CAL para as instalações do novo eletrodo.

EASY CAL: ----
Enter Key Code

Pressione as teclas na seqüência para entrar no menu: CIMA, CIMA, CIMA, BAIXO.

XXXXX aparecerá durante a entrada do código.

Para Calibrar:	Resposta:	Para Aceitar:
<p>Place Sensor in pH Buffer #1</p>  <p>Mergulhe a ponta do eletrodo na primeira solução tampão</p> <p>pH 7.0 = 0 mV pH 4.0 = 177 pH 10 = -177 Limite ± 50 mV</p>	<p>6.90 pH -005 mV</p> <p>Deixe um tempo para estabilização</p>  <p>30 segundos*</p>	<p>6.90 pH -005 mV</p> <p>ENTER para aceitar</p> <p>7.00 pH -005 mV</p>
<p>Place Sensor in pH Buffer #2</p>  <p>Mergulhe a ponta do eletrodo na segunda solução tampão</p>	<p>3.93 pH +179 mV</p> <p>Deixe um tempo para estabilização</p>  <p>30 segundos*</p>	<p>3.93 pH +179 mV</p> <p>Pressione ENTER para aceitar a segunda calibração da solução tampão</p> <p>4.00 pH +179 mV</p>
<p>Para sair dos menus e retornar ao menu VIEW pressione ao mesmo tempo as teclas para CIMA e para BAIXO</p> 	<p>O display retorna ao menu VIEW em 10 minutos ou quando a tecla ENTER for pressionada</p>	<p>Good Easy Cal Press <ENTER></p>

* Para obter melhores resultados, gentilmente agite o eletrodo submerso por aproximadamente 5 segundos durante o período de estabilização.

Se há grandes diferenças de temperatura entre os fluidos do processo e a solução tampão, é possível que seja necessário ter um período maior para a estabilização.

Valores teóricos de mV

pH a 25 °C	mV
2	+296
3	+237
4	+177
5	+118
6	+59
7	0
8	-59
9	-118
10	-177
11	-237
12	-296

Notas Técnicas:

A diferença entre a leitura atual mV e o valor mostrado é uma boa indicação da condição do eletrodo. As diferenças de mais de 50 mV indicam a necessidade de manutenção do eletrodo.

Resolução de Problemas - pH

Display	Problema	Solução
+ --- ----	Faixa a cima ou a baixo	Verifique
Check Sensor ?	<ul style="list-style-type: none"> O sensor não foi detectado Você deve entrar nos menus CALIBRATION e OPTIONS para programar os valores de setpoint mesmo que "Check Sensor?" for mostrado. 	Conecte sensor / pré-amplificador ou resistor apropriado por unidade de medida: 3KW por pH.
Out of Range Check Sensor	<ul style="list-style-type: none"> O eletrodo não está instalado no pré-amplificador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale o sensor no pré-amplificador 2. Verifique a conexão 3 K Balco do transmissor (Fios Branco / Verde do pré-amplificador)
Out of Range Use Manual CAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foi usado solução tampão de pH distinta de 4, 7, 10 2. Sonda com excessivo desvio (mV) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use solução tampão 4, 7, 10 2. Limpe a sonda e tente novamente o procedimento de Easy Cal. Utilize a calibração manual Standard e Slope se o desvio de mV excede 50 mV.
! Same Buffer (EasyCal only)	A mesma solução tampão foi utilizada para Standard e Slope.	Mergulhe a sonda numa solução tampão alternativa.
15.00 pH Temperature or 0.00 pH Temperature	Excessiva entrada positiva ou negativa de mV do pré-amplificador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a instalação do pré-amplificador. 2. Verifique o pré-amplificador com o pré-amplificador de teste 2719. 3. Desconecte o pré-amplificador. Deve aparecer "Out Range Check Sensor".
Standard too close to Slope !	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valor padrão de pH dentro de 2 unidades de pH (120 mV) do valor do Slope. 2. A eficiência da sonda é muito pequena 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use valores de pH com uma diferença maior na leitura. 4, 7, 10 2. Mantenha a sonda e tente novamente.
Slope too close to Standard !	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valor padrão de pH dentro de 2 unidades de pH (120 mV) do valor padrão. 2. A eficiência da sonda é muito pequena 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use valores de pH com uma diferença maior na leitura. 4, 7, 10 2. Limpe a sonda e tente novamente.
SETUP READ ERROR Press Any Key	Ocorreu falha na memória	Pressione qualquer tecla para recarregar o preset, então re programe os setpoints.

4. Funções do Menu - ORP

Menu Vista (VIEW): é mostrado durante a operação padrão.

- Pressione os botões para CIMA ou para BAIXO para visualizar os parâmetros do processo.
- Pressione os botões para CIMA e para BAIXO ao mesmo tempo para sair de qualquer display e voltar a menu Vista.
- O display retornará ao menu Vista em 10 min., a menos que alguma tecla seja pressionada.

Menu Calibração (CALIBRATE) contem características de ajuste do display e parâmetros de saída. Um serviço de código de segurança evita o acesso não autorizado. Para acessar o menu Calibração:

- Pressione o botão ENTER por 2 segundos para mostrar:
- Pressione os botões em seqüência para CIMA, CIMA, CIMA, para BAIXO para mostrar:

CALIBRATE: ----
Enter Key Code

CALIBRATE: XXXX
Enter Key Code

Menu Opções (OPTIONS): contem características de ajuste e display para pequenos ajustes no display ou saída de sinal. Para acessar o menu Options:

- Pressione o botão ENTER por 5 segundos para mostrar:
- Pressione os botões em seqüência para CIMA, CIMA, CIMA, para BAIXO para mostrar:

OPTIONS: ----
Enter Key Code

OPTIONS: XXXX
Enter Key Code

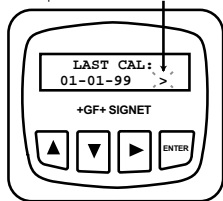
Dicas para o Menu:

- O botão da direita move para a direita, da linha de cima para a linha de baixo, e permite edição quando o símbolo ">" é mostrado.
- Nos menus Calibração ou Opção, o transmissor continuará medindo e controlando as saídas. Quando > é pressionado, o valor de entrada é mantido no último valor medido do processo.
- Quando o sensor não está conectado, a unidade mostrará CHECK SENSOR e qualquer saída controlada pelo sensor será de 3,6 mA ou desligada (OFF).

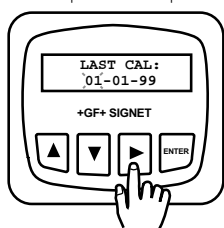
Exemplo:

Para trocar data, primeiro entre no menu Calibração (pressione o botão ENTER por 2 segundos; pressione as teclas em seqüência CIMA, CIMA, CIMA, BAIXO). Quando estiver no menu Calibração, pressione o botão para CIMA uma vez.

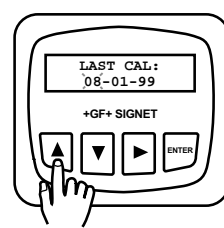
1. O display mostra a seta para a direita



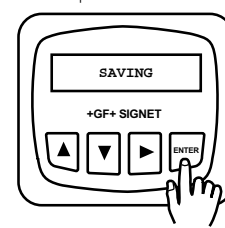
2. Pressione o botão da direita para o 01 piscar.



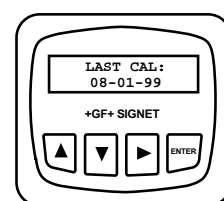
3. Pressione os botões para mover através dos números.



4. Pressione o botão ENTER para salvar.



5. Agora o display lê a nova data.



Funções do Menu - ORP

Menu Vista	Faixa
ORP mV: Input mV:	- 1000 a + 2000 mV
Loop Output: mA	4 a 20 mA
Last Cal: Date	00 - 00 - 00 a 39 - 39 - 99
Easy Cal: >	Soluções 87 e 264 mV

Menu Calibração	Faixa	Preset
Set: Standard >	-1000 a +2000 mV	Não Disponível
Set: Slope >	-1000 a +2000 mV	Não Disponível
Loop Range: mV -1000 -> +1000 > (4mA) (20mA)	-1000 a +2000 mV	-1000 a +1000 mV
Output Mode: Low >	Desligado Baixo Alto Pulso	Baixo
Selecionado Baixo ou Alto		
Output Setpoint: -500 mV >	-1000 a +2000 mV	-500mV
Output Hys: 10 mV >	0 a 2000 mV	10 mV
Pulso Selecionado		
Output Range: -500 -> +500 > (Start>Endpoint)	-1000 a +2000 mV	-500 a +500 mV
Output Rate: 120 pulses/min >	0 a 400 pulsos/min.	120 pulsos/min.
Last Cal: 01-01-99 >	00 - 00 - 00 a 39 - 39 - 99	01 - 01 - 99

Menu Opção	Faixa	Preset
Contrast: Level >	1 a 5	3
Averaging: Off >	Desligado Baixo (4s) Alto (8s)	Desligado
Output Active: Low >	Baixo Alto	Baixo
Loop Adjust: 4.00 mA >	3.8 a 5.0 mA	4.00 mA
Loop Adjust: 20.00 mA >	19.0 a 21.0 mA	20.0 mA
Test Loop: >	4 a 20 mA	Não Disponível
Test Output: >	Ligado ou Desligado	Não Disponível






Procedimento de Calibração Fácil (Easy Cal) - ORP

Este procedimento simplifica o sistema de calibração utilizando solução tampão padrão. Use somente solução tampão **saturada com Quinidrona (fornecida pelo cliente)** 4.0, 7.0. Se a solução tampão padrão não estiver disponível, o sistema poderá ser Calibração usando o menu CALIBRAÇÃO (CALIBRATE) ajuste PADRÃO (STANDARD) e DESVIO (SLOPE). Acesse o menu CALIBRAÇÃO e ajuste a temperatura do sensor antes de realizar o procedimento EASY CAL para as instalações do novo eletrodo.

EASY CAL: ----
Enter Key Code

Pressione as teclas na seqüência para entrar no menu: CIMA, CIMA, CIMA, BAIXO.

XXXXX aparecerá durante a entrada do código.

Para Calibrar:	Resposta:	Para Aceitar:
<p>Place Sensor in ORP Buffer #1</p>  <p>Mergulhe a ponta do eletrodo na primeira solução tampão pH 7.0 ≈ 87 mV pH 4.0 ≈ 246 mV</p>	<p>* ORP: + 84 mV Input: + 82 mV</p> <p>Deixe um tempo para estabilização</p>  <p>30 segundos*</p>	<p>* ORP: + 84 mV Input: + 82 mV</p> <p>ENTER para aceitar</p> <p>* ORP: + 87 mV Input: + 82 mV</p>
<p>Place Sensor in ORP Buffer #2</p>  <p>Mergulhe a ponta do eletrodo na segunda (diferente) solução tampão</p> <p>pH 4.0 ≈ 246 mV pH 7.0 ≈ 87 mV</p>	<p>* ORP: +262 mV Input: +260 mV</p> <p>Deixe um tempo para estabilização</p>  <p>30 segundos*</p>	<p>* ORP: +262 mV Input: +260 mV</p> <p>Pressione ENTER para aceitar a segunda calibração da solução tampão</p> <p>* ORP: +264 mV Input: +260 mV</p>
<p>Para sair dos menus e retornar ao menu VIEW pressione ao mesmo tempo as teclas para CIMA e para BAIXO</p> 	<p>O display retorna ao menu VIEW em 10 minutos ou quando a tecla ENTER for pressionada</p>	<p>Good Easy Cal Press <ENTER></p>

* Para obter melhores resultados, gentilmente agite o eletrodo submerso por aproximadamente 5 segundos durante o período de estabilização.

Se há grandes diferenças de temperatura entre os fluidos do processo e a solução tampão, é possível que seja necessário ter um período maior para a estabilização.

Notas Técnicas:

A diferença entre a leitura atual mV e o valor mostrado é uma boa indicação da condição do eletrodo. As diferenças de mais de 50 mV indicam a necessidade de manutenção do eletrodo.

Resolução de Problemas - ORP

Display	Problema	Solução
Check Sensor ?	<p>○ sensor não foi detectado. Você deve entrar com os menus CALIBRATION e OPTIONS para programar os valores de setpoint mesmo que "Check Sensor?" for mostrado.</p>	<p>Conecte sensor / pré-amplificador ou resistor apropriado por unidade de medida: 10 KW para ORP.</p>
Out of Range Check Sensor	<p>○ eletrodo não está instalado no pré-amplificador.</p>	<p>1. Instale o sensor no pré-amplificador 2. Verifique a conexão "Sensor ID" do transmissor (Fios Branco / Verde do pré-amplificador)</p>
Out of Range Use Manual CAL	<p>1. Foi usada solução tampão saturada com Quinidrona distinta de 4, 7, 10 2. Sonda com excessivo desvio (mV)</p>	<p>1. Use solução tampão saturada com Quinidrona 4, 7 2. Limpe a sonda e tente novamente o procedimento de Easy Cal. Utilize a calibração manual para Standard e Slope se o desvio de mV excede 50 mV.</p>
! Same Buffer (EasyCal only)	<p>A mesma solução tampão foi utilizada para Standard e Slope.</p>	<p>Mergulhe a sonda numa solução tampão alternativa.</p>
Display stuck at ORP: +2000 mV or ORP: -1000 mV	<p>Excessiva entrada positiva e negativa de mV do pré-amplificador.</p>	<p>1. Verifique a instalação do pré-amplificador. 2. Verifique o pré-amplificador com o pré-amplificador de teste. 3. Desconecte o pré-amplificador. Deve aparecer "Out Range Check Sensor".</p>
Standard too close to Slope !	<p>1. Valor padrão ORP dentro de 120 mV do valor slope. 2. A eficiência da sonda é muito pequena</p>	<p>1. Use valores de ORP com diferença na leitura maior do que 120 mV's. 2. Mantenha a sonda e tente novamente.</p>
Slope too close to Standard !	<p>1. Valor slope de ORP dentro de 120 mV do valor padrão. 2. A eficiência da sonda é muito pequena</p>	<p>1. Use valores de ORP com diferença na leitura maior do que 120 mV's. 2. Limpe a sonda e tente novamente.</p>
SETUP READ ERROR Press Any Key	<p>Ocorreu falha na memória</p>	<p>Pressione qualquer tecla para recarregar o preset, então re programe os setpoints.</p>

+GF+ SIGNET

Signet Scientific Company, 3401 Aerojet Avenue, El Monte, CA 91731-2882 U.S.A. • Tel. (626) 571-2770 • Fax (626) 573-2057
For Worldwide Sales and Service, visit our website: www.gfsignet.com • Or call (in the U.S.): (800) 854-4090

GEORGE FISCHER +GF+ Piping Systems
3-8750.090-1/(A-9/99) Portuguese

© Scientific Company 1999

page 8 of 8



Printed in U.S.A. on Recycled Paper

+GF+ SIGNET 8750-1 pH/ORP Transmitter Instructions