

3-5600-090-1
B-1/98



Precaução!

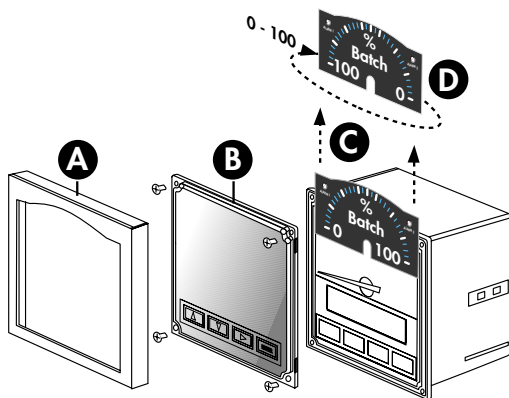
- Consulte este manual de instruções para maiores detalhes.
- Desligue a energia da unidade antes de estabelecer as conexões de entrada e saída.
- Para não sofrer acidentes siga as instruções corretamente.

Conteúdo

1. Seleção do disco
2. Conexão elétrica
3. Conexão de sensores compatíveis
4. Conexão de contato do lote
5. Conexão do controle remoto
6. Conexão de saída do fim do lote / contador de pulso
7. Opções de conexão de contatos opcionais
8. Opções de conexão da saída de corrente
9. Modo de operação do 5600
10. Funções de menu
11. Peças e acessórios
12. Especificações
13. Referência rápida para os parâmetros do menu
14. Manutenção
15. Resolução de problemas

1. Seleção do Disco

O display análogo mostra a porcentagem do lote completo 0 a 100 % ou a porcentagem final do lote 100 a 0 % na face da placa do disco reversível. O movimento do medidor está fixado da esquerda para a direita. O instrumento é entregue mostrando a escala de porcentagem do lote final 0 a 100 %. Se desejar, troque a face da placa para a outra escala.

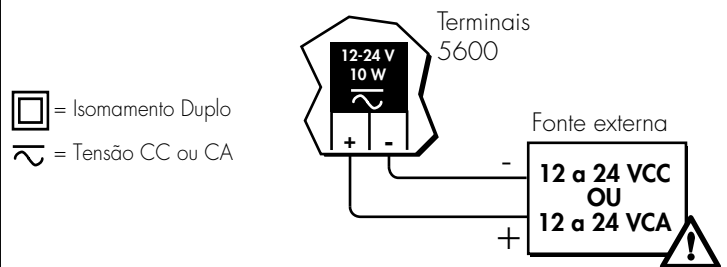


2. Conexões Elétricas



Precaução!

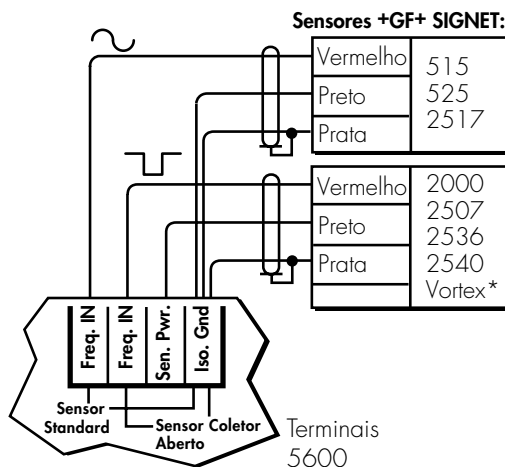
Nunca conecte corrente alternada de 115 VCA a 230 VCA aos terminais de energia. A alta voltagem da CA irá danificar o instrumento e anulará a garantia.



Notas técnicas:

- A impedância máxima do loop de 4 – 20 mA (seção 8 A) é afetada pela tensão de alimentação.
- Para reduzir a possibilidade de interferência de ruído, isole as linhas de energia de CA das linhas de sinal.

3. Conexão de Sensores Compatíveis

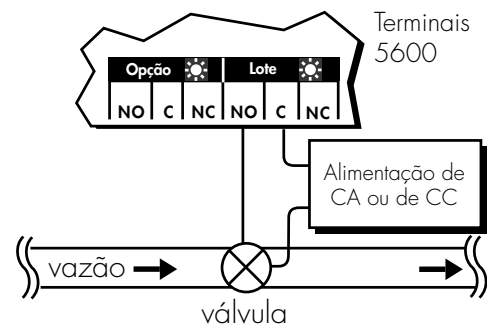


Notas Técnicas:

- Para reduzir a possibilidade de interferência de ruído, direcione o cabo do sensor para longe das linhas de energia de CA.
- Sensor * Vortex ou sistema de saída de frequência.

4. Conexão de Contato do Lote

Consulte a seção 9 para opções de configuração simples e avançada.



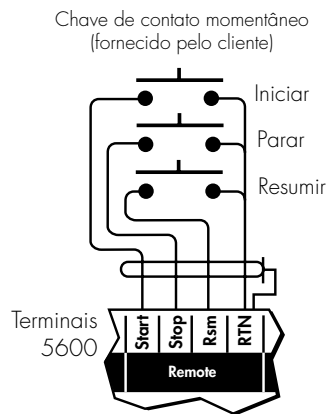
Notas Técnicas:

- Valores de contato máximo do alarme: 5 A @ 30 VCC, 5 A @ 125 VCA ou 3 A @ 250 VCA
- Para reduzir a possibilidade de interferência de ruído, isole as linhas de energia de CA das linhas de sinal.

5. Conexão do Controle Remoto

Os terminais START (INICIAR), STOP (PARAR) e RESUME (RESUMIR; Rsm) podem proporcionar controle remoto do lote utilizando um dos quatro métodos seguintes:

- Chave de fechamento mecânico (como mostrado)
- Pulso do fim do lote à partir de um segundo instrumento 5600 (seção 6)
- Fechamento do contato do fim do lote à partir de um segundo instrumento 5600 (seção 7 C)
- Pulso de corrente de fim do lote à partir de um segundo instrumento 5600 (seção 8 C)

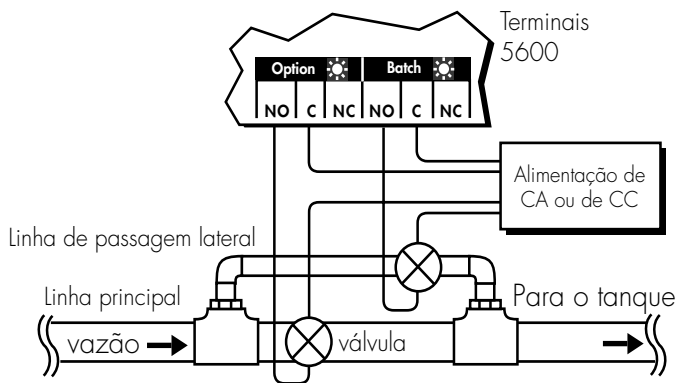


Notas Técnicas:

- Utilize um cabo trançado de quatro condutores isolado para as linhas de controle remoto de até 30 metros.

7. Opções de Conexão de Contatos Opcionais

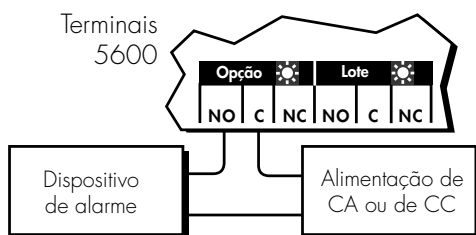
A. Fechamento em dois estágios (somente o modo avançado, seção 9.2)



Notas Técnicas:

- Valores de contato máximo do alarme: 5 A @ 30 VCC, 5 A @ 125 VCA ou 3 A @ 250 VCA
- Para reduzir a possibilidade de interferência de ruído, isole as linhas de energia de CA das linhas de sinal.

B. Alarme de perda de sinal (modo simples ou avançado, seção 9) OU Alarme de excesso de sinal (somente modo avançado, seção 9.2)



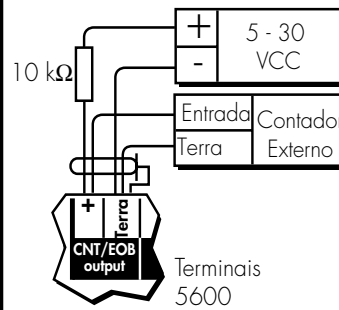
Notas Técnicas:

- Valores de contato máximo do alarme: 5 A @ 30 VCC, 5 A @ 125 VCA ou 3 A @ 250 VCA
- Para reduzir a possibilidade de interferência de ruído, isole as linhas de energia de CA das linhas de sinal.

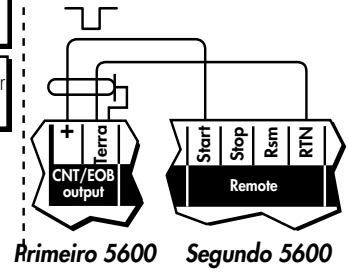
6. Conexão de Saída do Fim do Lote / Contador de Pulso

Consulte a seção 9 para opções de configuração simples e avançada.

A. Conexão externa do contador



B. 2 controladores de batch em série

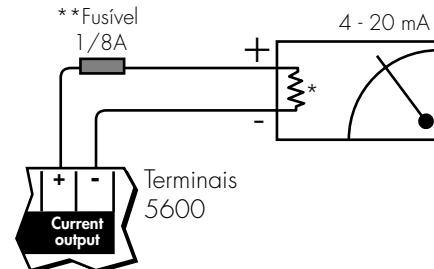


Notas Técnicas:

- Utilize um cabo trançado de dois fios **isolado de 2 condutores** para as linhas de saída de até 30 metros.

8. Opções de conexão da saída da corrente

A. Conclusão do Lote (modo simples ou avançado, seção 9)



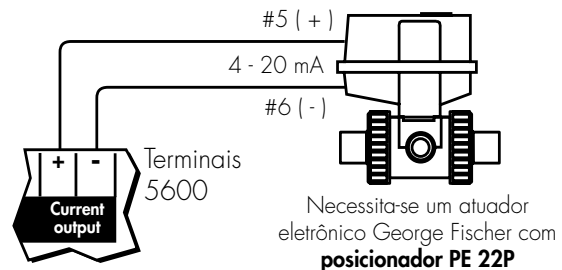
Notas Técnicas:

- * * Recomenda-se o uso de um fusível 1/8 A (fornecido pelo cliente)
- * A saída de 4 a 20 mA está **alimentada internamente** (sem isolamento), impedância máxima do loop de 350 Ω com uma voltagem de alimentação do instrumento de 12 V, 950 Ω com uma voltagem de alimentação do instrumento de 24 V.

Para isolar a saída e prevenir problemas com o loop de terra:

1. Utilize um dispositivo de monitoração com entradas isoladas, ou
2. Utilize uma fonte de CC independente para o 5600 e dispositivo de monitoração, ou
3. Alimente o 5600 com um transformador de 12 a 24 VCA.

B. Válvula de Controle (somente modo avançado, seção 9.2)

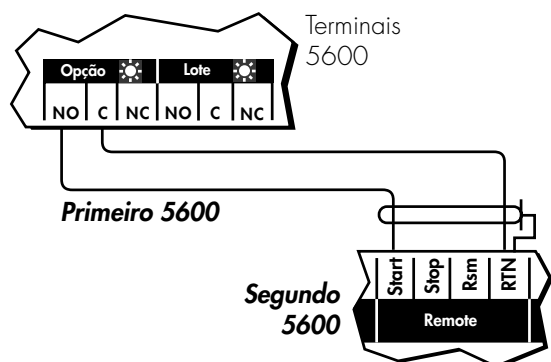


Notas Técnicas:

- Saída compatível com os seguintes modelos de atuadores / posicionadores PE 22P George Fischer: EA 20, EA 30, EA 41 e EA 50

Continuação da seção 7 ...

C. Pulso de fim de lote (somente modo avançado, seção 9.2)
2 controladores de batch em série para uma segunda etapa de tratamento de lotes.

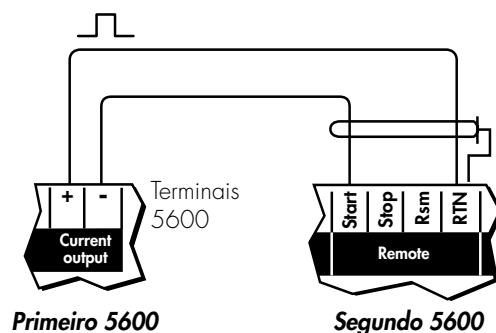


Notas Técnicas:

- Utilize um cabo trançado de dois fios **isolado de 2 condutores** para as linhas de controle remoto de até 30 metros

Continuação da seção 8 ...

4. Pulso de fim de lote (somente modo avançado, seção 9.2)
2 controladores de batch em série para uma segunda etapa de tratamento de lotes.



Notas Técnicas:

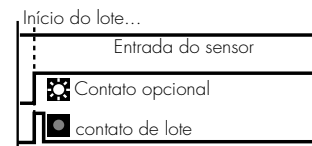
- O cabo DEVE ser conectado exatamente como mostrado.
- Utilize um cabo trançado de dois fios **isolado de 2 condutores** para as linhas de controle remoto de até 30 metros.

9. Modo de operação do 5600

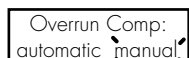
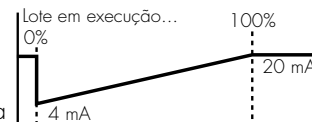
Esta seção apresenta uma descrição detalhada dos modos de operação simples e avançado do 5600 (seção 1.4) e como afetam o contato de lote, a saída do totalizador / fim do lote, o contato opcional e a saída de corrente.

9.1 Modo Simples de Operação

- **Contato de lote (seção 4):** no modo simples, o contato do lote está dedicado ao controle de ligado / desligado. Liga-se no início do lote e desliga-se ao final do mesmo. Também desliga-se quando seleciona STOP (PARAR) no teclado frontal ou inicia-se mediante um fechamento de contato remoto dos terminais posteriores STOP (PARAR; seção 5). Também pode-se iniciar um comando RESUME (RESUMIR) por ambos métodos para terminar o lote. O indicador do lote do painel frontal acende quando ativa-se o contato do lote.
- **Saída de pulso de fim de lote / contador (seção 6):** no modo simples, a saída está configurada como saída de pulso de contador. A saída emite um pulso de 130 milissegundos para cada unidade de engenharia (total) medida. A saída é do tipo coletor aberto, que necessita uma resistência de dessincronização externa e uma fonte de alimentação pra o uso do contador externo (seção 6).
- **Contador opcional – Alarme de perda de sinal (seção 7 B):** Esta função apresenta um alarme caso a vazão não seja detectado até 30 segundos depois de iniciado o ciclo do lote. Se estiver faltando o sinal do sensor, o contato opcional ativa-se e o indicador de contato do painel frontal acende-se, sinalizando a perda do sinal do sensor. O contato de lote também desativa-se, fechando a válvula de controle de vazão e parando o lote. A condição do alarme permanecerá até que a tecla ENTER do painel frontal seja pressionada ou até que efetue-se o fechamento do contato remoto do terminal posterior STOP (seção 5).
- **Saída de corrente – Terminação do lote (seção 8 A):** Esta função oferece um modo de operação simples ou avançado. A saída é um incremento linear desde 4 mA, ao princípio do lote, e 20 mA ao fim do lote.



9.2 Modo de Operação Avançado



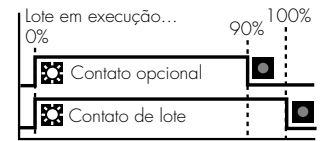
- **Contato do Lote (seção 4):** O contato do lote está dedicado para controle de ativação / desativação e pode-se compensar manual ou automaticamente para o excesso do lote. A compensação manual de excesso permite o operador compensar o tempo de fechamento da

válvula em um sistema de lotes. Solicita-se ao operador que introduza um volume de lote que desative antes o contato do lote, compensando o tempo de fechamento da válvula e eliminando o excesso do lote. A compensação de excesso automática conta os pulsos do sensor durante o ciclo do lote e todos os pulsos excedentes depois que o lote pare. O instrumento calcula o excesso do lote estimado baseando-se nos pulsos adicionais do sensor, então diminui-se automaticamente o tamanho do próximo lote. Durante o ciclo do próximo lote, o contato desativa-se antes, fechando a válvula de controle de vazão e eliminando o excesso do lote.

- **Saída de Pulso do Fim do Lote / Contador (seção 6):** No modo avançado, a saída pode configurar-se como saída de pulso de contador (seção 9.1) ou como saída de pulso do fim do lote. Quando configurado como saída de pulso de fim de lote, a saída emite um pulso de 500 milissegundos ao final de cada lote. A saída é do tipo coletor aberto que necessita uma resistência de dessincronização externa e uma fonte de alimentação para uso do contador externo (seção 6).

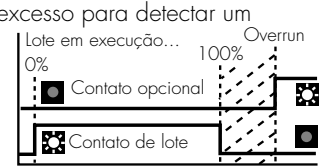
Option Contact:
Two Stage

• **Contato Opcional – Fechamento em Dois Estágios (seção 7 A):** Esta função está projetada para evitar um excesso no enchimento ou para minimizar o golpe de ariete. Ambos, lote e contato opcional, ativam-se quando começa o lote. O contato opcional desativa-se quando ocorre a porcentagem programada do lote, forçando a vazão através de uma linha menor de passagem lateral para reduzir a velocidade do enchimento. Após medido todo o lote, o contato do lote é desativado, completando a sequência. O teclado frontal e as entradas STAR, STOP e RESUME (seção 5) também controlam o contato opcional. O indicador de contato do painel frontal é ligado quando o contato opcional está ativado.



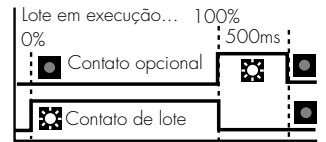
Option Contact:
Overrun Alarm

• **Contato Opcional – Alarme de Excesso (seção 7 B):** Esta função apresenta um alarme de excesso para detectar um vazamento ou uma válvula enguiçada. Se o volume de excesso do lote programado foi medido após o término do lote, o contato opcional ativa-se e o indicador do painel frontal é ligado para advertir o operador que a válvula de corte de vazão está vazando ou está aberta. Para cancelar o alarme, pressione uma vez a tecla ENTER (ou a chave remota STOP). O alarme de excesso voltará a disparar se a condição persistir.



Option Contact:
End of Batch

• **Contato Opcional – Pulso de fim de lote (seção 7 C):** Esta função está projetada para disparar ao final de um lote um contador externo ou um segundo controlador de Lote 5600. O contato opcional é ativado a cada 500 milissegundos ao final de cada ciclo de lote. Uma fonte de alimentação externa comutada mediante terminais de contato comum (COM) e normalmente aberto (NO) proporciona um pulso para disparar estes dispositivos.



Option Contact:
Missing Signal

• **Contato Opcional – Alarme de Perda de Sinal (seção 7 B):** O alarme de perda de sinal representa uma perda do sinal do sensor após o início do lote. Dispõe de uma entrada ajustável (em segundos) com retardo de tempo que especifica o tempo que o instrumento deve aguardar para disparar o alarme de perda de sinal. Para detalhes de operação do alarme, consulte o modo simples de operação (seção 9.1).

Option Contact:
Off

• **Contato de Opção On / Off (seção 10.4 H):** Esta função ativa ou desativa o contato de opção e a opção do LED do painel frontal. Quando o contato de opção está configurado para "Off", o contato de opção e o LED do painel frontal estarão desativados.

Missing Signal Alarm:
On

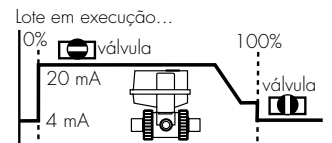
• **Alarme de Perda de Sinal On / Off (seção 10.4 H):** O alarme de perda de sinal está sempre ativado (determinado de fábrica seção 9.1) mesmo que se há selecionado o contato de opção para outra função. Esta função está projetada para desativar completamente o alarme de perda de sinal, se desejado. NOTA: Se desativado, o contato do lote NÃO é afetado e NÃO sinalizará ao operador nem cortará a vazão se apresentar algum problema.

Current Output:
Batch Completion

• **Saída de Corrente – Terminação do Lote (seção 8 A):** No modo avançado, as funções de saída de corrente são idênticas as do modo de operação simples. Consulte o modo de operação simples dado anteriormente.

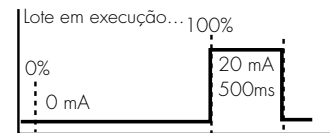
Current Output:
Valve Control

• **Saída de Corrente – Controle de Válvula (seção 8 B):** Esta função foi projetada para utilizar um atuador elétrico George Fischer com posicionador PE 22P para evitar o vazamento ou minimizar o golpe de ariete. Quando começa um lote, a saída de corrente mantém-se a 20 mA, o que faz com que o posicionador PE 22P mantenha a válvula totalmente aberta. Perto do fim do lote, a saída diminui gradualmente para minimizar a velocidade da vazão, então cai para 4 mA fechando a válvula e terminando o lote. O teclado frontal e as entradas STAR, STOP e RESUME também controlam a saída (seção 5). Um comando STOP dado em qualquer momento da sequência de um lote forçará a saída de 4 mA e fechará o posicionador PE 22P. (Nota: para obter um excelente resultado, o processo do lote deverá durar pelo menos 1 minuto!)



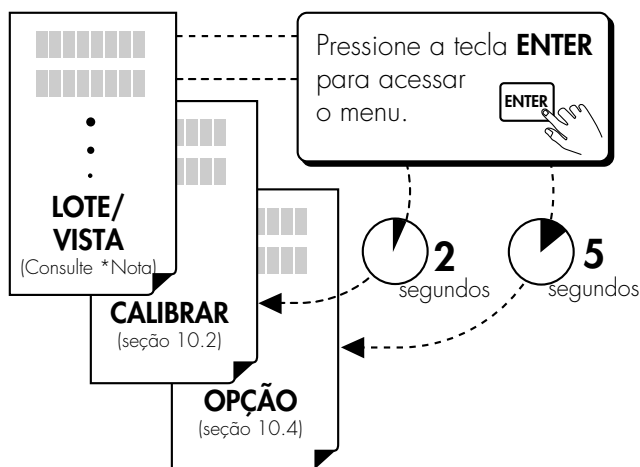
Current Output:
End of Batch

• **Saída de Corrente – Fim do Lote (seção 8 C):** Esta função foi projetada para disparar uma entrada START remota de um segundo controlador de lotes 5600 durante uma segunda etapa de tratamento de lote. Quando o lote inicia, a saída de corrente permanece a 0 mA até o fim do lote, então sobe a 20 mA durante 500 milissegundos. O pulso de corrente de 500 milissegundos dispara o terminal START do segundo 5600 para começar a segunda etapa do lote.



10. Funções do Menu

* Nota: DEVE selecionar os passos do menu B – E do BATCH / VIEW (LOTE / VISTA) para acessar o menu CALIBRATE (CALIBRAR; seção 10.2) ou o menu OPTIONS (OPÇÃO; seção 10.4).

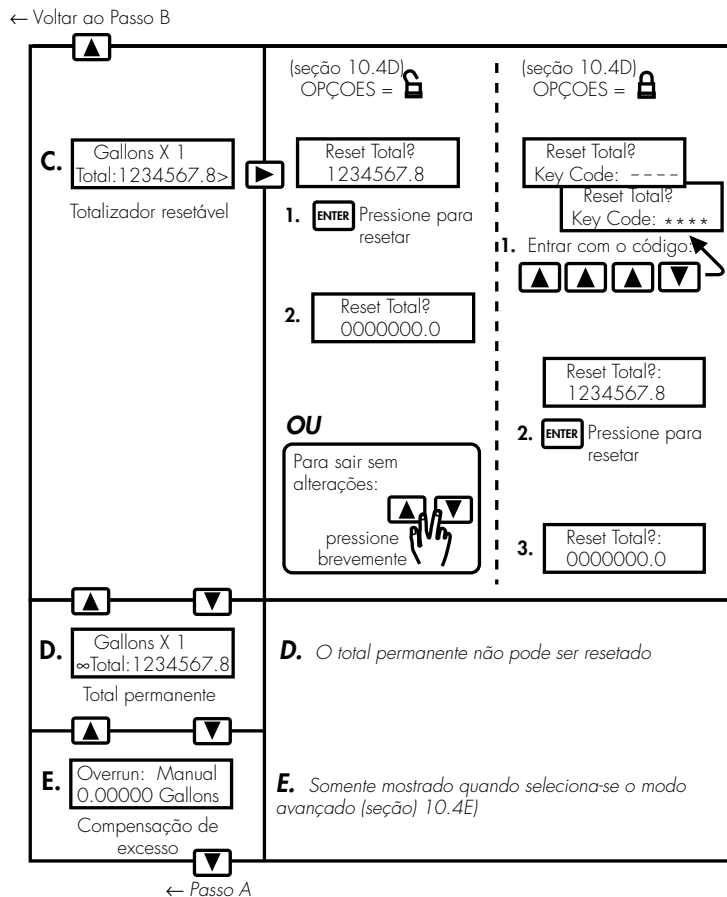
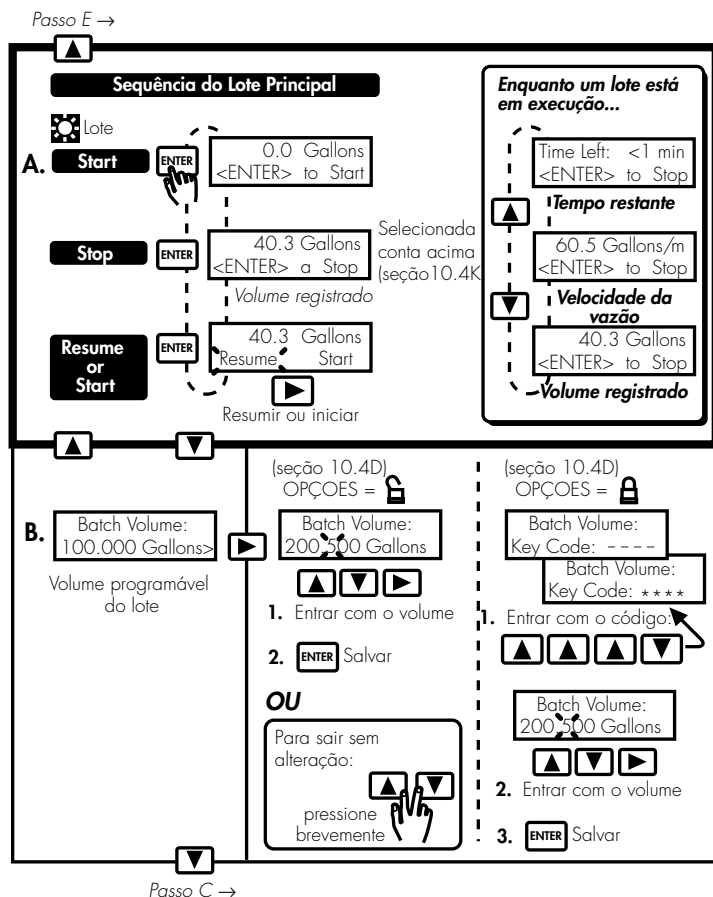


Menus:

- **Menu BATCH / VIEW (LOTE / VISTA; seção 10.1):** O menu BATCH / VIEW aparece durante a operação normal. A tecla ENTER controla as operações de início do lote, de parada do lote e resumo de operação do lote. Ainda que o lote não esteja sendo executado, o operador pode navegar livremente pelo menu pressionando as teclas de seta PARA CIMA ou PARA BAIXO. Em quanto o lote está sendo executado, se pressionada a tecla de seta PARA CIMA ou PARA BAIXO aparecerá o tempo restante, a velocidade da vazão e a informação do volume de lote. O menu BATCH / VIEW também oferece um tamanho de lote programável e a função de reset do totalizador que permite ao operador resetar o total visualizado apenas pressionando a tecla.
- **Menu CALIBRATE (CALIBRAR; seção 10.2):** O menu CALIBRATE contém todos os parâmetros essenciais de configuração e saída do display. Um simples serviço de código de segurança evita o acesso não autorizado. O operador deve entrar com um código secreto para acessar o menu. O mesmo código acessa o menu OPTIONS.
- **Menu OPTIONS (OPÇÃO; seção 10.4):** O menu OPTIONS contém funções de configuração e visualização que é utilizado com menos frequência e permitem realizar ajustes menores na visualização ou na saída.

10.1 Menu BATCH / VIEW (LOTE / VISTA; exemplo)

- Quando o lote está em execução não se pode acessar os passos de B a E. Pressione ENTER para parar o ciclo do lote.
- **DEVE-se** selecionar os passos de B a E para acessar o menu CALIBRATE (seção 10.2) ou o menu OPTIONS (seção 10.4).



10.2 Menu CALIBRATE (CALIBRAR; os valores determinados de fábrica encontram-se na coluna 1 do menu)

CALIBRATE: ---- Pressione as teclas em sequência para Enter Key Code continuar, Durante a introdução do código aparecerá****

1 Escolher:	2 Alterar:	3 Salvar:
A. Batch Units: Gallons > Unidades de Lote	Batch Units: Lote Ajustar as unidades de lote: Aa - Zz, 0 - 9, /, _	
B. Flow Timebase: m > Base de tempo da vazão	Flow Time Base: s S m M h H d D Ajustar a base de tempo: S=segundos, M=minutos, H=Horas, D=Dias	
C. Auto Calibrate: Batch K-Factor > Procedimento de auto-calibração Necessita-se um recipiente com volume conhecido. Consulte procedimento (seção 10.3)	Auto Calibrate: <ENTER> to Start Lote Auto Calibrate: <ENTER> to Stop Iniciar Parar Auto Cal Volume: XXXX Gallons Entrar com o volume Batch K-Factor: 234.5 Voltar a entrar com o volume? Batch K-Factor: 1234 Aceita o Fator-K? Overrun Volume: XXXX Gallons Modificar o Fator-K? D. Compensação de excesso Salvar	 Aparecerá "SAVING" rapidamente
Para retornar ao menu VIEW: pressione brevemente	Para retornar ao valor VIEW: pressione brevemente	

★ Somente é mostrado no display se selecionado o modo avançado (seção 10.4E) e a compensação de excesso manual (seção 10.4G)

← Voltar a Passo C

D. Batch K-Factor: 60.000 > Fator-K do Lote	Batch K-Factor: 3456 Ajustar o Fator-K do lote: 0.0001 a 99999. (consulte *nota)	
E. Total Units: Gallons x.1 > Unidades do totalizador	Total Units: Liters X10 Ajustar as unidades do totalizador: Az - Zz, 0 - 9, /, _ (somente para display)	
F. Total K-Factor: 60.000 > Fator-K do totalizador	Total K-Factor: 3456 Ajustar o Fator-K do totalizador: 0.0001 a 99999. (consulte *nota)	
G. Last CAL: 01-01-98 Fator-K do totalizador	Last CAL: 01-01-98 Última calibração: ajustar a data definida pelo usuário	
Para retornar ao menu VIEW: pressione brevemente	Para retornar ao valor VIEW: pressione brevemente	 Aparecerá "SAVING" rapidamente

***Nota:** Os ajustes do Fator-K do totalizador e do lote representam o número de pulso gerados pelo sensor de vazão +GF+ SIGNET para cada unidade de engenharia medida (publicado no manual do sensor de vazão).

10.3 Procedimento de Calibração Automática

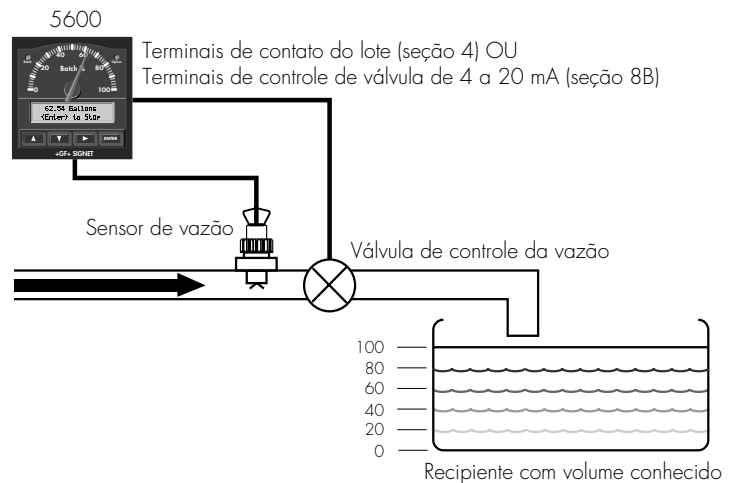
O procedimento de calibração automática (seção 10.2 C) calcula um sensor de vazão personalizado / Fator-K do lote baseado numa medição volumétrica para uma melhor precisão do lote. Este processo compensará as anormalidades da instalação ou os tamanhos irregulares do tubo para o máximo de precisão no lote. Para este procedimento necessita-se um recipiente com volume conhecido. Se a auto-calibração não é praticável para o sistema de lotes, efetue a calibração manual utilizando os Fatores-K publicados no manual do sensor de vazão.

Requisitos:

- O sensor de vazão deve ser instalado nos tubos do lote atual.
- A válvula de controle da vazão deve ser conectada aos terminais de contato de lote comum (C) e normalmente aberto (NO) (seção 4) ou aos terminais de saída de corrente (seção 8 B).
- O contato de lote ou a saída de corrente **DEVEM** utilizar para ativar e desativar a válvula de controle da vazão principal que inicia e interrompe a vazão do fluido no recipiente com volume conhecido.
- Siga os passos mostrados no procedimento de calibração automática (seção 10.2 C) para obter o Fator-K personalizado do sistema do lote.

AVISO!

O procedimento de calibração automática gera um Fator-K de lote personalizado. Os Fatores-K do totalizador e do lote são independentes. SEMPRE volte a inserir o Fator-K do totalizador após efetuar o procedimento de calibração automática.



10.4 Menu OPTIONS (OPÇÃO; os valores determinados de fábrica encontram-se na coluna 1 do menu)

OPTIONS: ---- Pressione as teclas em sequência para Enter Key Code continuar, Durante a introdução do código aparecerá****.

1 Escolher:	2 Alterar:	3 Salvar:
A. Contrast: 3 > Contraste	Contrast: 1 2 3 4 > Ajustar contraste: 5 níveis	
B. Display Decimal: ***** > Decimal da vazão	Display Decimal: ***** > Ajustar decimal da vazão: *****	
C. Total Decimal: ***** > Decimal do totalizador	Total Decimal: ***** > Ajustar decimal do totalizador: *****	
D. Lock: OFF > Bloqueio do menu VIEW	Lock: Off On > Ajustar bloqueio do menu VIEW: Ativado=	Desativado=
E. Operating Mode: Advanced > Modo de operação	Operating Mode: Simple Advanced > Ajustar modo de operação: Simples ou	Avançado F a H
Modo avançado selecionado (passo E)		
F. Pulse Output: Totalizer > Pulse Output	Ajustar a saída de pulso (seção 9.2): Pulse Output: End of Batch Fim do lote (EOB) Pulse Output: Totalizer Totalizador (CNT)	
Para retornar ao menu VIEW: pressione brevemente	Para retornar ao valor original: pressione brevemente	

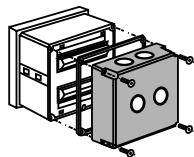
Navegação de Menu:

- Escolha do modo avançado (passo E): menu contínuo, passos F a I.
- Escolha do modo simples (passo E): a tecla de seta para baixo avança para o topo do menu (passo A).

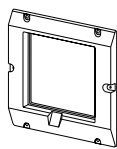
← Voltar ao passo F

G. Overrun Comp: Manual > Contato do lote	Overrun Comp: Auto Manual > Ajustar a compensação de excesso: automática ou manual (seção 9.2)	
Compensação de excesso manual selecionado (passo G):		
Overrun Volume: 0.00000 Gallons > Contato de lote	Overrun Volume: 0003.75 Gallons > Ajustar volume de excesso: 0.00000 a 999999.	
H. Option Contact: Missing Signal > Contato opcional	Ajustar modo de operação (seção 9.2): Option Contact: Missing Signal Perda de sinal Option Contact: Two Stage Duas etapas Option Contact: Overrun Alarm Alarme de excesso Option Contact: End of Batch Fim de lote Option Contact: Off Apagar	
Modo de duas etapas selecionado		
Two Stage Setpoint%: 95.0 > Contato opcional	Two Stage Setpoint%: 99.5 > Definir ponto de duas etapas %: 0.00 a 100.	
Modo de alarme de excesso selecionado		
Overrun Alarm: 1.00000 Gallons > Contato opcional	Overrun Alarm: 0002.50 Gallons > Ajustar o volume do alarme de excesso: 0.00001 a 999999.	
Dois etapas, Alarme de excesso, Fim de lote ou Modo Off selecionado		
Missing Signal Alarm: On > Contato opcional	Missing Signal Alarm: Off On > Alarme de perda de sinal: On ou Off	
NÃO é mostrado se o alarme de perda de sinal estiver desligado		
I. Missing Signal Delay: 30.0 sec > Contato opcional	Missing Signal Delay: 25.0 sec > Ajuste de atraso do tempo de perda de sinal: 0.10 a 999. seg.	
J. Current Output: BatchCompletion > Saída de corrente	Ajustar o modo de operação (seção 9.2): Current Output: Batch Completion Terminação do lote Current Output: Valve Control Válvula de controle Current Output: End of Batch Fim de lote	
K. Count Direction: Up > Conta de visualização de lotes	Count Direction: Up Down > Direção da conta do lote no display: Para Cima ou Para Baixo	
Para retornar ao menu VIEW: pressione brevemente	Para retornar ao valor original: pressione brevemente	

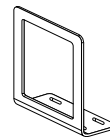
11. Partes e Acessórios



Tampa posterior a prova de respingo
n° 3-5000.395
(código 198 840 227)



Placa adaptadora de 5 x 5 polegadas para instalações já existentes +GF+ SIGNET
n° 3-5000.399
(código 198 840 224)



Suporte opcional de montagem de superfície
n° 3-5000.598
(código 198 840 225)

- Fonte de tensão, 115 VCA a 24 VCA, n° 3-5000.075
- Tampa anterior de encaixe, n° 3-5000.525 (código 198 840 226)
- Manual de instrução para o 5600, n°3-5600.090-1 (código 198 869 929)

12. Especificações

Características Gerais

Sensores compatíveis: Todos os sensores de vazão +GF+ SIGNET
Precisão: $\pm 0.5\%$ na leitura
Entrada: Isolada ópticamente

Invólucro:

- Classificação: Frontal NEMA 4X/IP65
- Dimensões: 1/4 DIN, 96 X 96 X 88 mm
- Materiais da caixa: Plástico ABS
- Material do teclado: 4 teclas de borracha de silicone
- Peso: aproximadamente 500 g

Display:

- Tipo: Movimento do medidor do núcleo de ar controlado por microprocessador com display e mostrador de cristal líquido (LCD) 2 X 16, com backlit alfanuméricos.
- Razão de atualização: < 200 ms
- Contraste: Selecionado pelo usuário, 5 níveis
- Anunciadores de relé: LED verde (esquerdo) do lote e LED vermelho (direito) da opção

Totalizadores:

- 8 dígitos resetáveis com opção de segurança
- 8 dígitos não resetáveis

Padrões de Qualidade:

- CSA, CE, UL
- ISO 9001

Elétricas:

Energia:

- 12 a 24 VCC ou 12 a 24 VCA, sem regular, 50 a 60 Hz, 10 W máx.

Contatos de relé (2 conjuntos):

- Contatos mecânicos SPDT
- Máxima de voltagem: 5 A a 30 VCC, 5 A a 125 VCA ou 3 A a 250 VCA (fator de potência = 1.0)

Saída de corrente:

- 4 a 20 mA, não isolada, alimentação interna
- Razão de atualização: < 200 ms
- Impedância máx. do loop: 350 Ω máx. com voltagem de alimentação de 12 V, 950 Ω máx. com voltagem de alimentação de 24 V
- Precisão: $\pm 0.1\%$ do fundo de escala

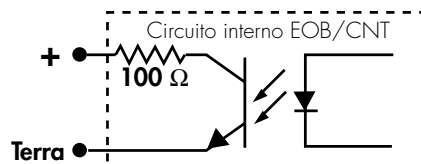
Saída do pulso do final do lote (EOB) / totalizador (CNT):

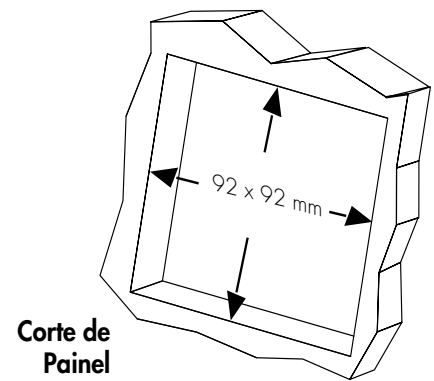
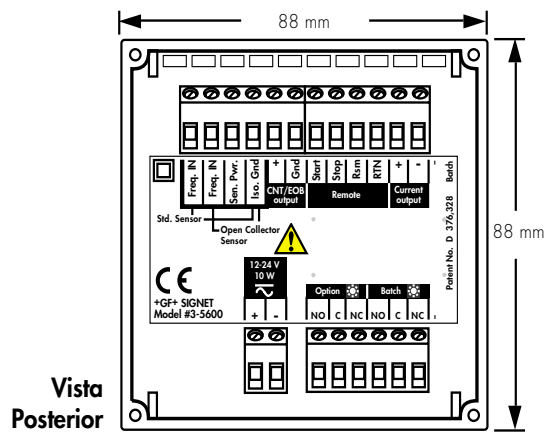
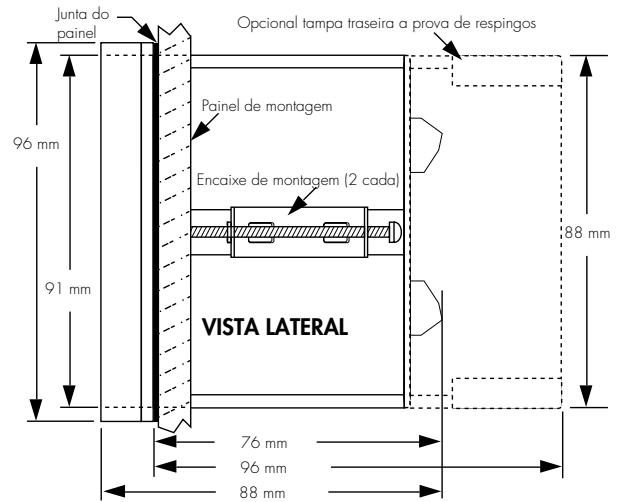
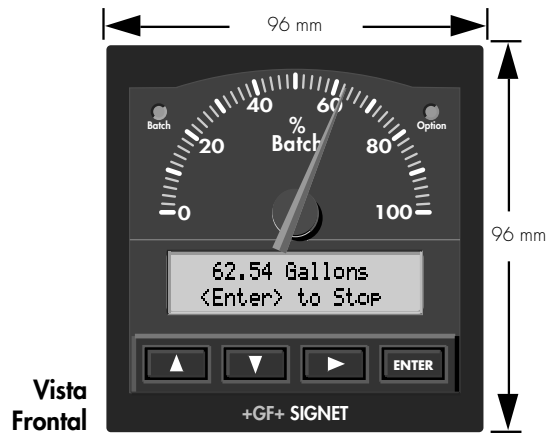
- Transistor de coletor aberto, ópticamente isolado, carga máx. de 5 mA, voltagem de atuação de 28 VCC, 130 ms de largura de pulso (CNT)
- Saída de pulso de fim de lote de 500 ms (fixo)

Condições Ambientais

Temp. operacional: -10 a 55 °C, 50 °C máx.
com opcional tampa posterior
Temp. de armazenamento: -15 a 80 °C
Umidade relativa: 0 a 95%, sem condensação
Altitude: 4.000 metros máx..
Grau de poluição: 2

Imunidade de ruído: EN50082-2
Emissão de ruído: EN55011
Segurança: EN61010-1





13. Referência Rápida para os Parâmetros do Menu

13.1 Parâmetros de configuração do menu VIEW (VISTA; seção 10.1)

Parâmetro do Menu	Descrição do Display	Alcance	Valor de Fábrica
A. <input type="text" value="100.0 Gallons <ENTER> to Start"/>	Pressione ENTER para iniciar, parar ou resumir o lote	Consulte o volume B do lote	100.000 Galões
B. <input type="text" value="Batch Volume: 100.000 Gallons->"/>	Volume do lote programado	0.00001 a 999999.	100.000 Galões
C. <input type="text" value="Gallons X 1 Total: 1234567.8->"/>	Totalizador resetável	000000.00 a 99999999.	0000000.0
D. <input type="text" value="Gallons X 1 ∞Total: 1234567.8"/>	Totalizador permanente	000000.00 a 99999999.	0000000.0
E. <input type="text" value="Overrun: Manual 0.00000 Gallons"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de excesso • Volume de excesso 	Manual ou automático 0.00000 a 999999.	00000.0

13.2 Parâmetros de Configuração do Menu CALIBRATE (CALIBRAR; seção 10.2)

Parâmetro do Menu	Descrição do Display	Alcance	Valor de Fábrica
A. <input type="text" value="Batch Units: Gallons >"/>	Unidades do lote	Aa - Zz, 0 - 9, /, /, _ (8 dígitos máx.)	_Galões
B. <input type="text" value="Flow Timebase: m >"/>	Base de tempo da vazão	Ss, Mm, Hh, Dd	m (m= minutos)
C. <input type="text" value="Auto Calibrate: Batch K-Factor >"/>	Calibração volumétrica opcional	Não disponível	Não disponível
D. <input type="text" value="Batch K-Factor: 60.000 >"/>	Fator-K do lote	0.0001 a 99999.	60.000
E. <input type="text" value="Total Units: Gallons x 1 >"/>	Unidades totais	Az - Zz, 0 - 9, /, /, _ (15 dígitos máx.)	Galões X 1
F. <input type="text" value="Total K-Factor: 60.000 >"/>	Fator-K total	0.0001 a 99999.	60.000
G. <input type="text" value="Last CAL: 01-01-98"/>	Data da última calibração	00 - 00 - 00 a 39 - 39 - 99	01 - 01 - 98

_ = opção de visualização de dígitos em branco

_ = opção de visualização de dígitos em branco

13.3 Parâmetros de Configuração do Menu OPTIONS (OPÇÃO; seção 10.4)

Parâmetro do Menu	Descrição do Display	Alcance	Valor de Fábrica
A. <input type="text" value="Contrast: 3 >"/>	Contraste do display	0 a 5	3
B. <input type="text" value="Display Decimal: ***** >"/>	Decimal para a vazão	**.*** a *****.	*****.
C. <input type="text" value="Total Decimal: *****.* >"/>	Decimal totalizador	*****.** a *****.*.	*****.*
D. <input type="text" value="Lock: OFF >"/>	Código de acesso para reset do volume do totalizador/lote do menu VIEVV	Desligado ou Ligado	Desligado
E. <input type="text" value="Operating Mode: Advanced >"/>	Simple ou avançado	Não disponível	Avançado
F. <input type="text" value="Pulse Output: Totalizer >"/>	Modo de operação de saída de pulso	Fim de lote ou Totalizador	Totalizador
G. <input type="text" value="Overrun Comp: Manual >"/>	Modo de compensação de excesso	Manual ou automático	Manual
<input type="text" value="Overrun Volume: 0.00000 Gallons >"/>	Volume de excesso	0.00000 a 999999.	0.00000 Galões
H. <input type="text" value="Option Contact: Missing Signal >"/>	Modo contato de opção	Alarme de perda de sinal, perda de sinal, duas etapas, alarme de excesso, fim do lote, desligado	Perda de sinal
<input type="text" value="Two Stage Setpoint%: 95.0 >"/>	Contato de opção, modo duas etapas	0.00 % a 100. %	95.0%
<input type="text" value="Overrun Alarm: 1.00000 Gallons >"/>	Contato de opção, modo de alarme de excesso	0.00001 a 999999.	1.00000 Galões
<input type="text" value="Missing Signal Alarm: On >"/>	Alarme de perda de sinal	Ligado ou desligado	Ligado
I. <input type="text" value="Missing Signal Delay: 30.0 sec >"/>	Atraso de alarme de sinal ausente	0.10 a 999 segundos	0.10 segundos
J. <input type="text" value="Current Output: BatchCompletion >"/>	Modo de saída de corrente	Realização do lote, controle de válvula, fim do lote	Realização do lote
K. <input type="text" value="Count Direction: Down >"/>	Contador de direção do lote	Conta acima ou abaixo	Conta acima

14. Manutenção

Deve-se limpar a caixa do instrumento e o painel frontal com um pano e um sabão líquido suave.

15. Resolução de Problemas

Display	Problema	Solução
---Gallons/m <ENTER> to START	A base de tempo do display é muito ampla	Troque a base de tempo da vazão (S = Segundos, M = Minutos, H = Horas, D = Dias) no menu CALIBRATE para um valor menor (ex. L P D para L P M)
Time left --- min <ENTER> to Stop	Tempo de lote restante maior que 999 minutos (excesso)	O display mostra os minutos atuais restantes depois que o tempo de lote restante é menor do que 999 minutos
-0001.8 Gallons <ENTER> to START	Vazão detectada após o fim do lote	Repare a válvula de fechamento, pois deve haver vazamento ou está enguiçada
Flow K-Factor can not be zero	O Fator-K da vazão (lote) do display não pode ser zero	Entre com um Fator-K maior do que zero (seção 10.2 D)
Total K-Factor can not be zero	O Fator-K do totalizador não pode ser zero	Entre com um Fator-K maior do que zero (seção 9.2 D)
Must be between 0.10 - 999	O atraso da perda do sinal deve ser ajustado para 0.10 a 999 segundos	Entre o atraso da perda de sinal entre 0.10 a 999 segundos (seção 10.4 I)
Overrun Volume can not be zero	O valor volumétrico do alarme de excesso deve ser ajustado entre 0.00100 a 999999. Unidades de engenharia	Entre com o set point volumétrico do alarme de excesso entre 0.00100 a 999999. unidades de engenharia (seção 10.4 H)
Power Failure Resume Clear	Energização do instrumento interrompida durante o processo ativo do lote	Utilize a tecla com flexa para a direita para selecionar "Resume" (Resumir) ou "Clear" (Limpar). Selecionando resumir continuará com o lote do ponto que ocorreu a interrupção de energia. Selecionando limpar se eliminará a falha interna. Após a realização da seleção, pressione ENTER para continuar.
SETUP READ ERROR Press any Key	Ocorreu falta de energia ao salvar a entrada do menu de configuração	Pressione qualquer tecla para voltar a carregar os valores determinados de fábrica então volte a programar os parâmetros de configuração do sistema de vazão. Nota: o totalizador do display permanece inalterado e voltará ao funcionamento após resetar o instrumento.

Notas:

+GF+ SIGNET

Sales Offices:

- USA** George Fischer, Inc., 2882 Dow Avenue, Tustin, CA 92780/USA, Tel. (714) 731-8800, Fax (714) 731-6201
- Switzerland** Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, P.O. Box 671, CH-8201 Schaffhausen/Switzerland, Tel. 052/631 1111, Fax 052/631 2830
- Singapore** George Fischer Pte. Ltd., 15 Kaki Bukit Road 2, KB Warehouse Complex, Singapore 1441, Tel. 65/747 0611, Fax 65/747 0577
- Japan** Kubota George Fischer, 2-47 Shikitsuhigashi, 1-Chome, Naniwa-Ku, Osaka, 556-91 Japan, Tel. 816/648 2545, Fax 816/648 2565
- China** Georg Fischer Ltd., Rm 1503, Business Residence Bldg. of Asia Plaza, 2-3 Bldg. No. 5th Qu Anzhenxili, Chaoyang Qu, Beijing 100029, P.R. China, Tel. 86/10 6443 0577, Fax 86/10 6443 0578
- Australia** George Fischer Pty. Ltd., Suite 3, 41 Stamford Road, Oakleigh, Victoria 3166, Australia, Tel. 61/3 9568 0966, Fax 61/3 9568 0988

Signet Scientific Company, 3401 Aerojet Avenue, El Monte, CA 91731-2882 U.S.A., Tel. (626) 571-2770, Fax (626) 573-2057

GEORGE FISCHER +GF+ Piping Systems
3-5600.090-1/(B-1/98), Portuguese

© Signet Scientific Company 1996



PRINTED ON RECYCLED PAPER
Printed in U.S.A.