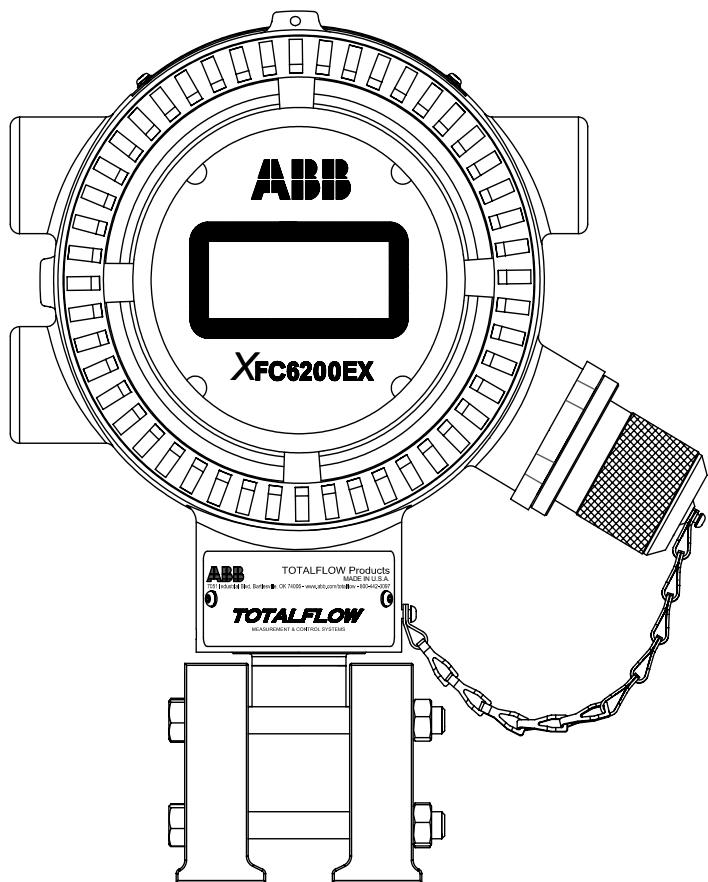




XFC6200EX Start-Up Guide



TOTALFLOW

MEASUREMENT & CONTROL SYSTEMS

(PORTUGUESE)

Intellectual Property & Copyright Notice

©2006 by ABB Inc., Totalflow Products ("Owner"), Bartlesville, Oklahoma 74006, U.S.A. All rights reserved.

Any and all derivatives of, including translations thereof, shall remain the sole property of the Owner, regardless of any circumstances.

The original US English version of this manual shall be deemed the only valid version. Translated versions, in any other language, shall be maintained as accurately as possible. Should any discrepancies exist, the US English version will be considered final. ABB is not liable for any errors and omissions in the translated materials.

Notice: This publication is for information only. The contents are subject to change without notice and should not be construed as a commitment, representation, warranty, or guarantee of any method, product, or device by Owner.

Inquiries regarding this manual should be addressed to ABB, Inc., Totalflow Products, Technical Communications, 7051 Industrial Blvd., Bartlesville, Oklahoma 74006, U.S.A.

Introdução

Este manual de inicialização destina-se a auxiliar na inicialização do computador de fluxo XFC6200EX. Esperamos que este manual junto com os desenhos e a documentação incluídos no pedido proporcionem uma instalação sem problemas. Se por algum motivo, ocorrerem dúvidas não dirimidas por este manual ou pela documentação adicional, entre em contato com o representante local da Totalflow ou ligue para o número que consta na contracapa deste manual.

Seqüência de instalação e inicialização

DICA: as etapas 1 a 22 são uma seqüência de inicialização recomendada e algumas delas não contêm uma descrição detalhada porque essa descrição não é necessária ou porque você encontrará outras informações disponíveis, mais adiante neste manual. Por exemplo, foram incluídos tópicos posteriores para instalar e cabear o RTD, instalar a bateria principal, instalar o painel solar, além de outras informações. Por conseguinte, procure no manual as informações disponíveis antes de iniciar a instalação.

1. Retire o XFC6200EX e a 6270 OEU (Unidade de Equipamento Opcional) da embalagem. Verifique se há danos, componentes incorretos ou se estão faltando componentes.
2. Determine o local de montagem do 6200EX e da OEU. Instale primeiro o 6200EX e depois a OEU. O 6200EX é classificado como Divisão 1, mas a OEU deve ser instalado em uma Divisão 2 ou área de Uso Geral.
3. Instale o suporte para o 6200EX (braçadeira de vedação, montagem direta, tubo autônomo, etc.). Para montagem do tubo no trecho de medição, use um kit de montagem do tipo sela como mostrado na Fig. 1. Há vários kits de montagem do tipo sela disponíveis de acordo com o tamanho do tubo de medição. Se o 6200EX for montado em um tubo, use o kit de montagem de suporte de 2 peças (Pt. # 210193) como mostrado na Fig. 2. Acople o suporte de montagem lateral ao tubo de 2" com os dois parafusos em U e depois acople o suporte de montagem do 6200EX com o hardware disponível. O 6200EX pode ficar em ambos os lados do tubo dependendo de como o suporte lateral de montagem for montado (Ver Fig. 1). Use spray de silicone ou fita Teflon para evitar aspereza.
4. O método de montagem do 6200EX com kit de montagem de suporte varia conforme o tipo de manifold, em bloco ou descontínuo. Para manifolds descontínuos, monte o 6200EX diretamente no suporte conforme mostrado na Figura 1 e depois aparafuse a tubulação do manifold descontínuo na parte inferior do transdutor do 6200EX. Se for usado um manifold em bloco, imprime o manifold entre o transdutor do 6200EX e a parte superior do suporte conforme mostrado na Figura 3. Os manifolds em bloco como mostrados na Figura 3 podem ser montados com quatro parafusos inseridos na parte inferior do suporte, através do manifold e dentro dos orifícios rosqueados do transdutor do 6200EX. Os maiores manifolds em bloco com flanges na parte superior e inferior necessitarão de hardware separado para montar o manifold para o transdutor do 6200EX e depois montar o manifold para o suporte de montagem. Não se esqueça de instalar os selos de flange de anéis de vedação nas ranhuras embutidas no(s) flange(s) dos manifolds em bloco.

Para verificar a direção do fluxo, observe os sinais (+) e (-) na etiqueta do transdutor. O sinal (+) indica lado alto (acima) e (-) indica o lado baixo (abaixo), portanto o fluxo é de (+) a (-). Se isso colocar o dispositivo na direção errada, afrouxe o parafuso de ajuste Allen Head no pescoço do dispositivo e com as mãos gire a unidade no sentido horário até que esteja voltada na direção correta. Se a unidade ficar apertada antes de atingir a

posição correta, gire no sentido anti-horário (não mais do que 360 graus) até atingir a posição correta; depois aperte novamente o parafuso de ajuste.

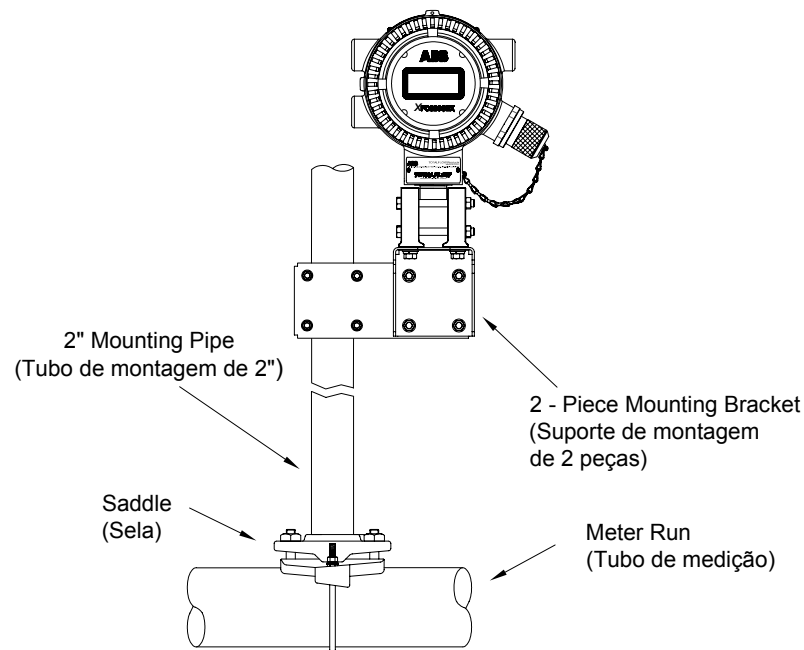


Figura 1 (Instalação típica)

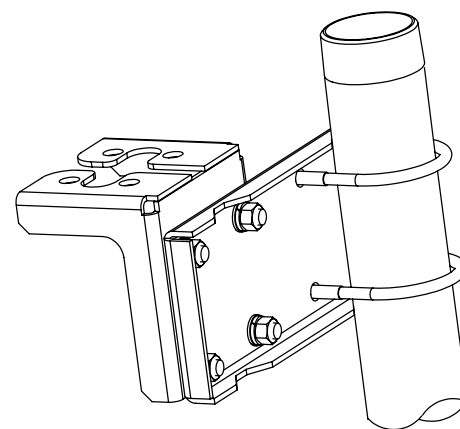


Figura 2 (Kit de montagem lateral P/N 210193)

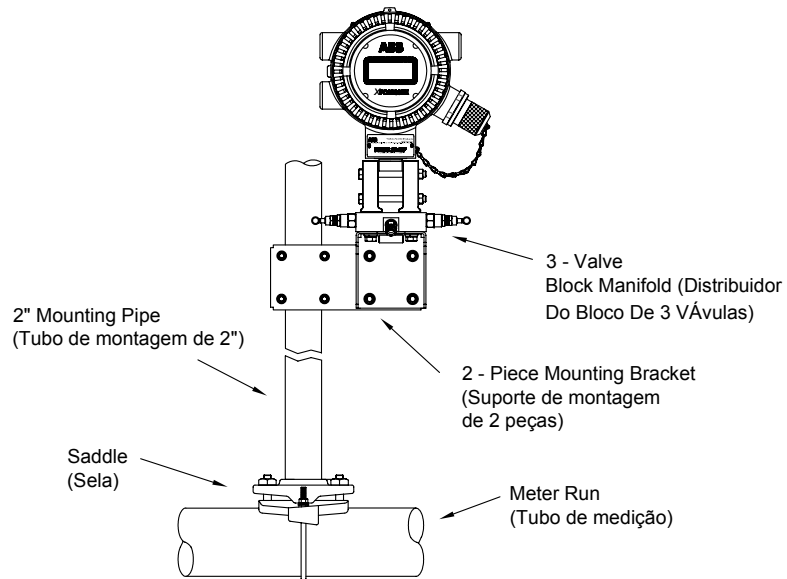


Figura 3 (Configuração típica de manifold em bloco)

5. Acople a tubulação de aço inoxidável do manifold às válvulas de derivação de orifícios. Para uma verificação mais eficiente, use linhas de aferição de calibre largo, curtas, de comprimentos iguais, descendo até as derivações (no mínimo 1 polegada a cada 3 pés).. Com o manifold equalizado para evitar danos ao transdutor do dispositivo, pressione o manifold e verifique se há vazamentos.
6. Monte e instale o RTD usando as instruções incluídas no kit do RTD. Conecte o RTD à unidade conforme códigos locais. Consulte a página 7 para obter mais informações. Consulte também as Figuras 6 & 9 para terminais de fiação.

Instalação da Unidade de Equipamento Opcional 6270

A OEU 6270 (*Optional Equipment Unit*) contém a fonte de alimentação, a bateria e qualquer equipamento de comunicação opcional. Se o usuário estiver fornecendo a própria energia e/ou comunicações e não estiver usando a *Unidade de Equipamento Opcional*, siga para a Etapa 10.

A OEU só pode ser instalada em uma Divisão 2 ou área de Uso Geral. Toda fiação entre o 6200EX que pode estar em uma área de Div 1 e a OEU deve ser feita conforme códigos locais. Consulte as páginas 12 e 13 para mais informações sobre terminais de fiação.

7. Monte a OEU sobre uma tubulação de 2" ou superfície plana usando o kit de instalação fornecido. Se for usado um painel solar e tiver que ser instalado na tubulação, use uma tubulação longa o suficiente ou adicione um acoplamento e uma junta de canos na parte superior da tubulação existente.

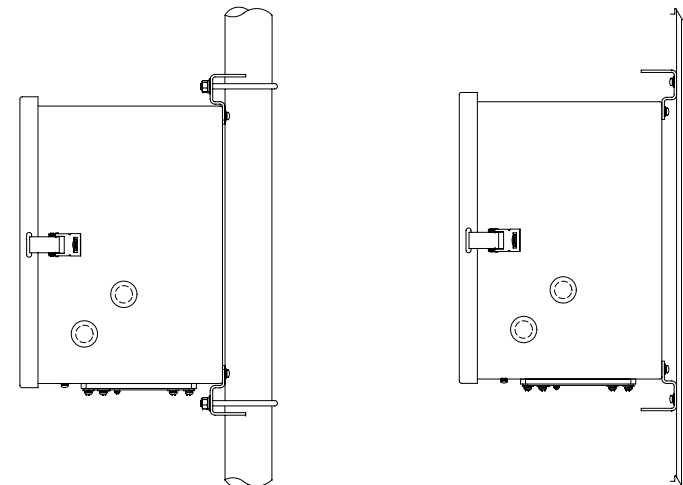


Figura 4 (Montagem da Tubulação ou Painel da OEU 6270)

8. Monte, instale e opere o cabo de força do painel solar da OEU 6270. Se estiver usando uma fonte de alimentação CA, conecte a fiação de saída à OEU. Remova um dos plugues de borracha e com um conector de corda aprovado conecte o cabo de força do painel solar ou cabo CC à OEU. Se estiver usando a fonte de alimentação CA externa do Totalflow, ela pode ser conectada diretamente na lateral do compartimento. Só conecte a fiação do painel solar quando a outra fiação estiver completa. Se estiver usando corrente alternada, a fiação de corrente contínua poderá ser conectada desde que a fonte CA permaneça desativada. Consulte "Instalação do Painel Solar" na página 9 para obter mais informações.
9. Passe o conduíte e a fiação apropriados entre o 6200EX e a OEU 6270 ou equipamento fornecido pelo cliente. Consulte as páginas 12 e 13 para saber mais sobre terminais.
10. Verifique se toda a fiação está de acordo com os desenhos. Se os desenhos Wiring Interconnect (WIs) ou User Drawings (UDs) estiverem em desacordo com as ilustrações do manual de inicialização, os desenhos terão prioridade. Toda a fiação deve seguir os códigos elétricos locais.
11. Se estiver usando a OEU, monte e conecte uma bateria *totalmente carregada* a um dos conectores de bateria ou aplique a força fornecida ao 6200EX.
12. O display do 6200EX deve executar rapidamente a rotina de inicialização e iniciar a rolagem dos itens de exibição padrão. (Se isso não ocorrer, consulte a *Dica* na página 22) Geralmente, esse procedimento verifica se os componentes e a fiação estão funcionando corretamente. Consulte "Exibições Padrão" na página 18 para obter as exibições padrão. Consulte "Códigos de Alarme Visual e de Status" na página 19 para conhecer a localização, símbolos e descrições.
14. Conecte o FS/2 ou o laptop à unidade executando o PCCU32. Para usar um FS/2, o 6200EX deverá ter sido configurado na fábrica para que seja compatível com o FS/2. O PCCU32 deve ter a versão 4.3 ou superior do software e o FS/2 deve ter 2018583-007 ou superior.

15. Configure o 6200EX: Defina data/hora, ID, local, configuração de AGA, por meio do *Entry Mode* (Modo de Entrada) no PCCU32 ou um FS/2.
16. Se o dispositivo suportar várias faixas de pressão, selecione a faixa Sp & Dp correta na guia *Range Select* (Seleção de Faixas) no *Calibration Mode* (Modo de Calibração). (PCCU32)
17. Em *Calibration Mode*, verifique nos registradores a pressão Estática, a pressão Diferencial e a Temperatura. (PCCU32)
18. Em *Calibration Mode*, considerando que seja usada uma entrada de temperatura, selecione *TF Device Connected*, desmarque *Use Fixed TF*.
19. Em *Calibration Mode*, faça verificações de calibração (*as found*).
20. Se for necessária a calibração, calibre primeiramente a pressão estática, depois a pressão diferencial, usando um verificador de contrapeso ou padrão aceitável. Certifique-se de que ambas as derivações de orifício estejam fechadas e as válvulas de passagem estejam abertas durante a calibração do AP para evitar um *falso DP*. Verifique se há vazamentos no tubo ou equipamento de teste.
21. Faça verificações de calibração (*as left*).
22. Coloque o Computador de Fluxo em linha: Para evitar induzir uma alternância e/ou mudança de calibração, feche a válvula de respiro, abra as duas válvulas de passagem, depois abra as válvulas de derivação de orifício LENTAMENTE (primeiramente, o lado da alta pressão). Assim que as duas válvulas de derivação de orifício estiverem totalmente abertas, as válvulas de passagem poderão ser fechadas.
23. Verifique se a unidade está calculando o volume corretamente. Observe o display ou examine os *Valores atuais* no *Entry Mode* (Modo de Entrada) do PCCU32.
24. Obtenha os dados e examine os arquivos do evento e das características para certificar-se de que todos os parâmetros estejam corretamente definidos.
25. **Opcional:** quando você tiver certeza de que todas as etapas da configuração e calibração foram concluídas e de que a unidade está em linha, calculando o volume, é recomendável emitir um comando *Reset Volume* (Redefinir volume) no PCCU. Isso permite que a unidade tenha o que deve ser considerado um ponto de partida oficial para dados reais eficientes. O comando *Reset Volume* será registrado no arquivo *Events*, marcando data e hora.

Nota: Esse é o final da seqüência de inicialização. A seguir, veremos os tópicos individuais.

Instalando e ligando a fiação do RTD

Se o 6200EX for instalado em uma área Div 1, deverá ser usada a montagem RTD aprovada do Div 1. Os kits de RTD são incluídos no ABB Totalflow. Se o cliente solicitar o kit RTD, mas fornecer o próprio termostato, deverá fornecer o comprimento "U". Há vários tamanhos de termostatos disponíveis no Totalflow, mas será necessário fornecer o comprimento "U" ou profundidade de inserção.

O procedimento a seguir considera que foi fornecido um kit Totalflow. (Desenho para consulta 2101779-AI fornecido com o kit.)

1. Instale o termostato no tubo de medição e aperte.
2. Instale o niple de aço inoxidável de 1/2" no termostato e aperte.

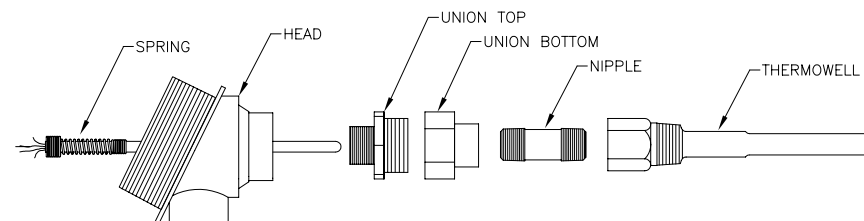


Figura 5 (Montagem da Sonda RTD)

3. Separe a união e instale o terminal fêmea da união junto com a porca no niple e aperte. Com a Cabeça do RTD ainda frouxa, aparafuse o terminal macho da união na parte inferior da Cabeça e aperte.
4. Insira a sonda do sensor RTD na parte superior da Cabeça do RTD e segurando a sonda do sensor embaixo da Cabeça, gire a sonda aparafusando a mola no orifício rosqueado do bloco de terminais. Pare quando a parte superior da mola estiver rente com a parte superior do bloco de terminais. Se a sonda veio com um bloco de terminais, remova-o, uma vez que deve haver um bloco de terminais instalado dentro da Cabeça do RTD.
5. Oriente a sonda do sensor através da metade inferior da união. Como as duas metades vêm juntas, você sentirá uma certa resistência à medida que a sonda do sensor entrar em contato com a parte inferior do termostato. Você verá a parte superior da sonda levantar (3/4" máx.) acima do bloco de terminais enquanto empurra as duas metades da união juntas. Se a montagem for muito longa ou muito curta, talvez seja necessário trocar o niple por um comprimento diferente.
6. Deslize a porca da união para cima e aparafuse-a na metade superior da união, mas não muito apertada.
7. Alinhe a Cabeça do RTD de modo que o conduíte ou cabo apontem na direção desejada e depois aperte a união.
8. Instale os bornes de lingüeta da fiação da sonda sob as cabeças dos parafusos pequenos conforme mostrado no desenho. Uma cor (geralmente branco) representa um lado do RTD e irá para as conexões (Out & +) do RTD no 6200EX e a outra cor (geralmente vermelho) representa o outro lado do RTD e irá para (In & -). Ver Figura 9 na página 12 para visualizar os terminais do RTD do 6200EX.

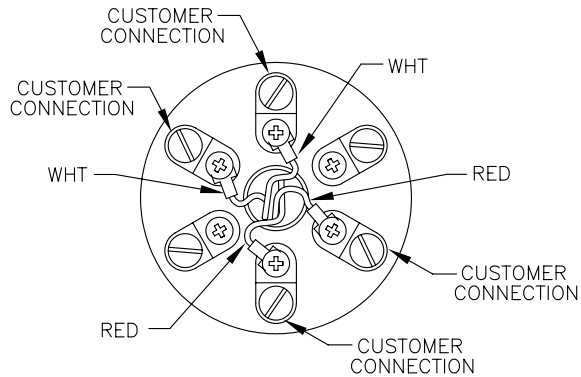


Figura 6 (Bloco de terminais do RTD)

Instalação do Painel Solar (Somente OEU 6270)

- Materiais fornecidos pela Totalflow**
- Um Painel Solar e o Cabo
 - Dois parafusos em U e hardware para apertar
 - Um Suporte para o Painel Solar

- Materiais fornecidos pelo Cliente**
- Amarras dos cabos
 - Uma extensão de 9" ou mais do tubo de 2"
 - Um colar de 2"

Procedimento:

Nota: As etapas 1 e 2 não serão necessárias se o tubo for suficientemente alto sem a extensão. (Consultar Fig. 7 para mais informações sobre o procedimento a seguir).

1. Acople o colar do tubo de 2" à extremidade superior do tubo de montagem do 6200Ex. Aperte com firmeza.
2. Instale uma extensão do tubo de 2" no colar e aperte com firmeza.
3. Instale o Painel Solar no suporte de montagem com o hardware fornecido.
4. Acople a chapa de montagem do Painel Solar à extremidade superior do tubo de 2" com os parafusos em U e o hardware de montagem associado. Não aperte os parafusos em U até que o Painel Solar esteja corretamente orientado.
5. Se necessário, conecte o cabo de força do Painel Solar ao conector desse painel, localizado na parte posterior da unidade. **NÃO** conecte a outra extremidade da fiação do Painel Solar à OEU (Unidade de Equipamento Opcional) até que ter concluído todas as etapas e a bateria principal tenha sido conectada.
6. Posicione o Painel para o sul, no hemisfério norte, e para o norte, no hemisfério sul. Aperte os parafusos em U com firmeza, para impedir a movimentação pelo vento ou por vibração.

7. Verifique a polaridade do painel solar utilizando o voltímetro digital, para saber se os fios (+) e (-) estão corretamente identificados.
8. O cabo de força do Painel Solar é ligado aos terminais de entrada do Array (Vetor) (Ver Fig. 10). Remova um dos plugues macho da OEU e instale o conector de corda. Retire a porca, anel de vedação e anel isolante de borracha desse conector. Deslize a porca, anel de vedação e anel isolante sobre o cabo e insira o cabo através do corpo do conector de corda. Deixe o cabo suficiente para estender a unidade adentro, para conexão com os terminais +/- de entrada do Vetor.
9. Prenda o cabo do Painel Solar com o anel isolante, anel de vedação e porca.

Dica: Para impedir que a umidade penetre na unidade, deixe o cabo "pendurar" para baixo e, então, suspenda para acessar o orifício. Isso manterá a água da chuva longe do orifício de acesso.

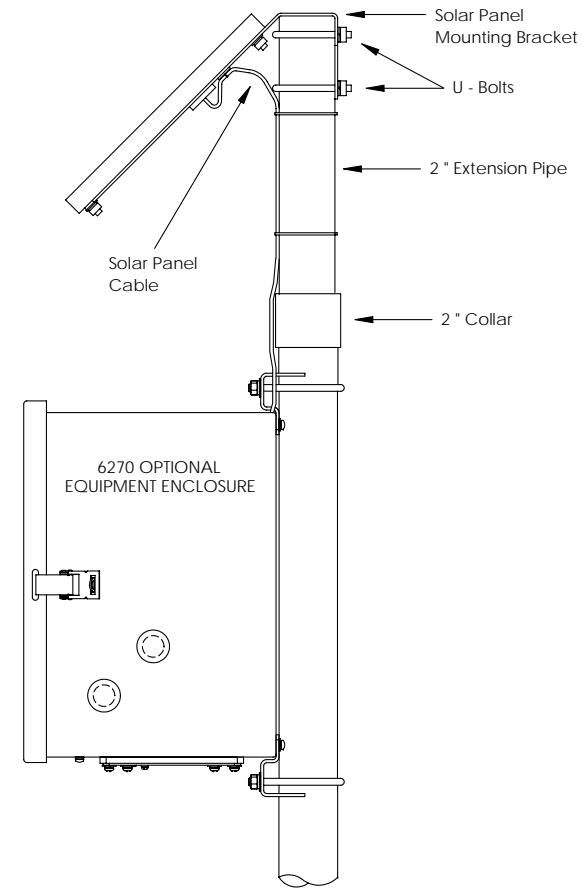


Figura 7 (Montagem do Painel Solar)

Instalação de Bateria (Somente OEU 6270)

1. Para prolongar a autonomia do pacote de bateria, carregue totalmente a bateria antes da instalação. É possível que um sistema com painéis solares não carregue totalmente a bateria. Além disso, uma carga rápida, que o painel solar não oferece, aumenta a autonomia da bateria. (Ver Dica mais adiante)
2. Insira a bateria no compartimento de bateria com a parte mais longa voltada para fora.
3. Verifique se as tampas estão aparafusadas ao 6200EX, depois conecte a bateria a um dos encaixes do conector.
4. Observe o display LCD no 6200EX; que deve acender, exibir a informação Warm Start, e começar a rolagem dos itens de exibição padrão.
5. Conecte o cabo de força do painel solar nas entradas do Vetor do carregador/regulador dentro da OEU.

DICA: para recarregar uma bateria, uma carga rápida removerá o acúmulo formado na bateria de modo muito mais eficiente do que uma "carga lenta". É menos provável que uma bateria lentamente drenada por condições de pouca luz em um sistema por carregamento solar ou deixada em estoque, por exemplo, seja recuperada, do que um pacote de bateria rapidamente descarregado de um curto, por exemplo. Guarde as baterias em ambiente refrigerado, para exigir menos drenagem.

Bateria de lítio

Certifique-se de que o L_L (alarme de pouca bateria de lítio) não aparece no anunciador A7 (padrão). Esse alarme indica que a bateria de lítio está abaixo de 2,5 volts e que deve ser trocada. Para verificar se a bateria está conectada e/ou se é correta, retire a tampa frontal do 6200EX e procure as 4 placas verticais da solda na parte traseira e na lateral superior direita do display (Fig. 8). Essa é a parte traseira do conector da bateria. A placa inferior é a parte Positiva(+) e a superior é a parte negativa(-) da bateria. Esse é um espaço confinado, portanto, coloque o fio-terra de um voltímetro no metal aparente como a placa localizada atrás do display e coloque o fio positivo no pad para solda inferior tomando cuidado para que o fio positivo não encoste no aterramento.

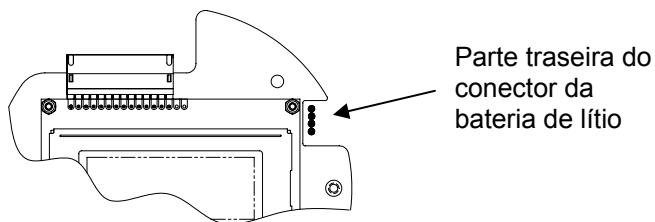


Figura 8 (Pads para solda da bateria de lítio)

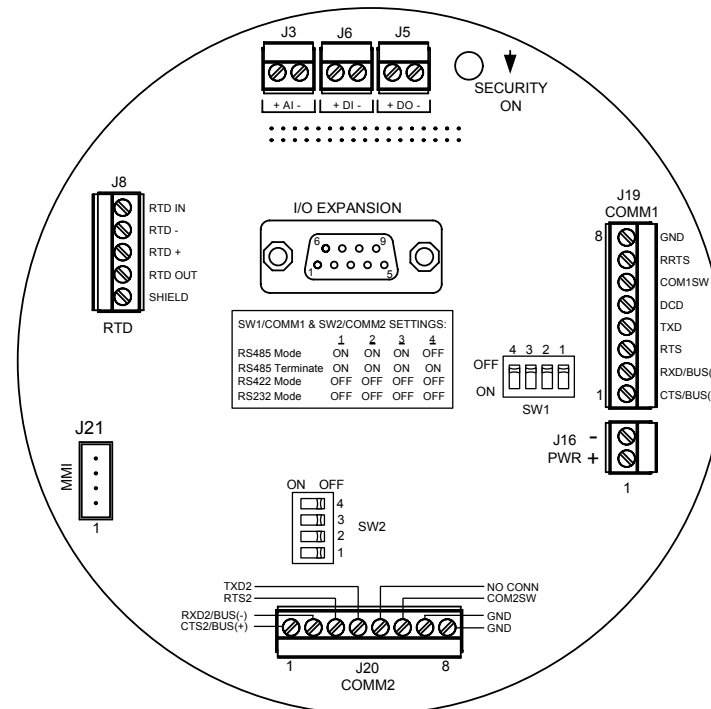


Figura 9 (Placa de terminação XFC6200EX)

Tabela 1 – Pinagens da Comun. 1 e Comun. 2

	COMM 1 (J19) – RS232	COMM 1 (J19) RS485	RS422
Pin 1	Clear To Send (CTS)	Receive Bus- (BUS-)	(RBUS-)
Pin 2	Receive Data (RXD)	Receive Bus+ (BUS+)	(RBUS+)
Pin 3	Request To Send (RTS)	Transmit Bus-	(TBUS-)
Pin 4	Transmit Data (TXD)	Transmit Bus+	(TBUS+)
Pin 5	Data Carrier Detect (DCD)	Data Carrier Detect (DCD)	
Pin 6	Switched Output (COM1SW)	Switched Output (COM1SW)	
Pin 7	Mirrors RTS	Remote Request To Send (RRTS)	
Pin 8	Aterramento (GND)	Aterramento (GND)	
	COMM 2 (J20) – RS232	COMM 2 (J20) RS485	RS422
Pin 1	Clear To Send (CTS2)	Receive Bus+ (BUS+)	(RBUS+)
Pin 2	Receive Data (RXD2)	Receive Bus- (BUS-)	(RBUS-)
Pin 3	Request To Send (RTS2)	Transmit Bus-	(TBUS-)
Pin 4	Transmit Data (TXD2)	Transmit Bus+	(TBUS+)
Pin 5	No Connection	No Connection	
Pin 6	Switched Output (COM2SW)	Switched Output (COM2SW)	
Pin 7	Aterramento (GND)	Aterramento (GND)	
Pin 8	Aterramento (GND)	Aterramento (GND)	

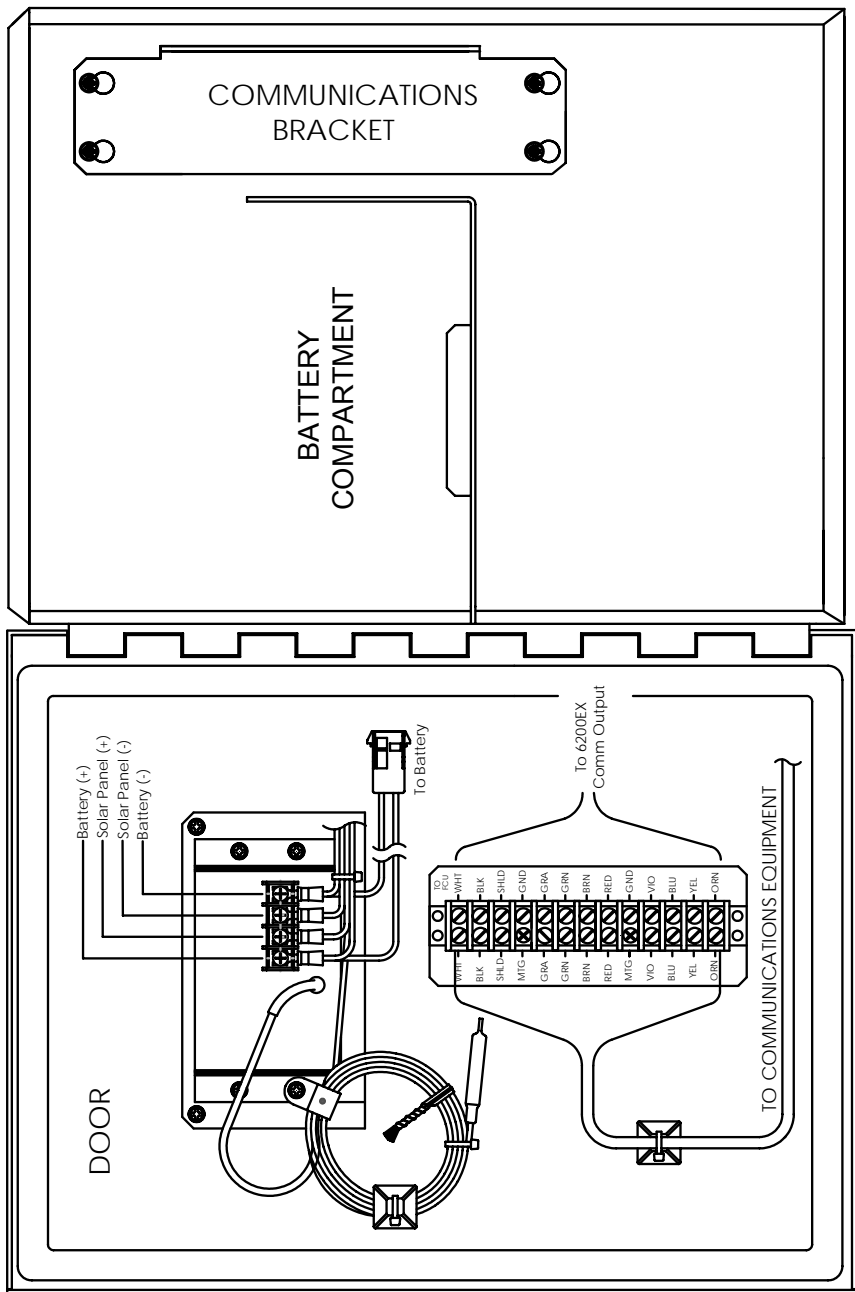


Figura 10 (Unidade de Equipamento Opcional Modelo 6270)
Unidade girada em 90 graus para alargamento

Importante: Consultar sobre ativação de rádios na próxima página.

Comunicações via rádio

O XFC6200EX foi criado de modo que o cliente fornecesse energia e comunicação local, se necessário. Contudo, nos casos onde não há energia e a energia solar é necessária, pode ser usada a Unidade de Equipamento Opcional do Modelo 6270. O compartimento do 6270 tem um módulo de carregador/regulador criado para energia de entrada solar e é normalmente ajustado a um painel solar e uma bateria de 26 amp-hora. Isso é mais do que suficiente para acionar o computador de fluxo 6200EX e manter uma certa quantidade de autonomia.

Em situações onde é necessária a comunicação via rádio, as necessidades de energia de alguns rádios podem comprometer a autonomia do sistema. Esse problema pode ser tratado das seguintes maneiras:

1. Faça um upgrade para a Unidade de Equipamento Opcional Modelo 6770 que é capaz de lidar com uma bateria de 42 amp-hora ou duas baterias de 26 amp-hora.
2. Use rádios de energia baixa como o rádio FreeWave® Spread Spectrum.
3. Use rádios que tenham o recurso *Sleep* que permite que o rádio repouse por uma linha de controle que baixa e depois levanta quando a linha de controle é aumentada ou levada a flutuar. A Totalflow tem uma aplicação Power Scheduler (Escalonador de Energia) que opera no 6200EX e comuta uma saída chamada COM1SW na COMM 1 e COM2SW na COMM 2. Essa é uma saída FET que quando está DESLIGADO (OFF) fornece um caminho para aterramento e quando LIGADO (ON) aparece como uma abertura. Isso pode parecer invertido, mas foi criado dessa forma para suportar rádios com o recurso *Sleep*.
4. Desligue o rádio quando não estiver em uso. Como os sinais COM1SW e COM2SW não fornecem uma tensão comutada, o usuário necessitará fornecer um relé de intervenção para ligar e desligar o rádio. Para isso, o compartimento deverá estar em uma área de Uso Geral uma vez que a inclusão do relé compromete a certificação Divisão 2 do compartimento. A seguir, temos um desenho simplificado sobre esse funcionamento. Como a polaridade do COMSWs, o rádio necessitará ser conectado a um conjunto normalmente fechado de contactos.

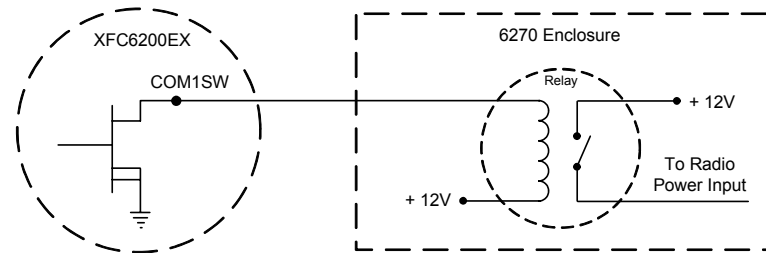


Figura 11 (Uso do Relé de Intervenção)

Comunicações Remotas

A abordagem a seguir trata basicamente das comunicações entre o 6200EX e o Host (geralmente WinCCU).

Para se comunicar com o Host, o 6200EX usa a porta de comunicação remota (Comm 1) que pode funcionar como RS232 ou RS485. Se for solicitada a OEU 6270, significa que o cliente teve várias opções de comunicações.

Após a instalação do 6200EX e com os caminhos da comunicação concluídos, o usuário deve informar os parâmetros de comunicação pertinentes. Muito provavelmente, o 6200EX será entregue com a Comm 1 configurada para o protocolo *Remoto da Totalflow*. Se isso não ocorrer, selecione o *Protocolo* usando o *Modo de Entrada* da PCCU32, como mostrado a seguir. Selecione primeiro o protocolo para os parâmetros de comunicação adequados a serem exibidos. Um símbolo intermitente de antena de telefonia "F" na posição A8 do anunciador (padrão) indica que a porta Comm 1 está ativa. O símbolo pode não ser visível se a Taxa de baud (Baud rate) for superior a 2400. Consulte os Códigos de Alarme e de Status na página 19 para obter uma descrição completa da localização, símbolos e descrições.

Outras Opções de Comunicações

Após selecionar o protocolo, verifique os outros parâmetros de comunicação. Todos os parâmetros de comunicação, com exceção dos modems, são encontrados nas guias *Setup* e *Advanced* (Ver Fig. 12). Os parâmetros de modem têm sua própria guia. Os sistemas são enviados com configurações padrão para comunicações, mas podem necessitar de ajustes. Os parâmetros da guia *Schedule* só são necessários se o usuário desejar ativar o comando ligar e desligar da porta de comunicação e dos dispositivos de comunicação em determinados momentos para conservar energia.

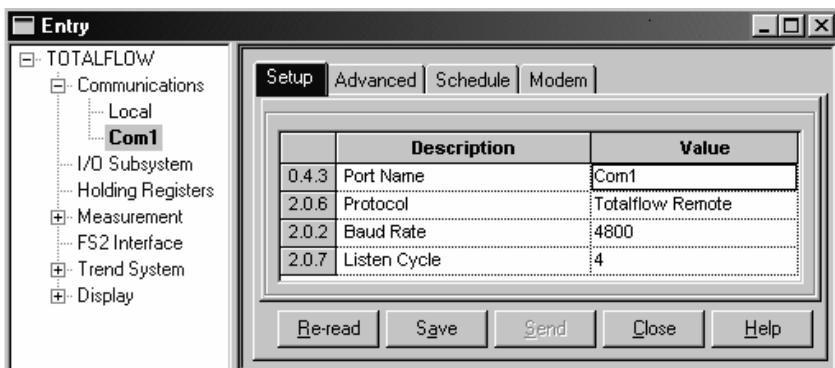


Figura 12 (Configurações das Comunicações)

Solução de Problemas de Comunicação

É difícil solucionar problemas de um novo sistema de rádio ou de modem que não se comunica porque o funcionamento correto nunca foi testado, e todas as definições iniciais de hardware e software são suspeitas. Pode ocorrer mais de um problema, tornando a substituição de componentes uma técnica de solução de problemas inadequada. Para ajudá-lo, use a seguinte lista de verificação.

- O símbolo "F" pisca (somente no protocolo *Remoto da Totalflow*) no Ciclo de Audição na exibição A8 (posição padrão)? Se não ocorrer:

Nota: O símbolo "F" pode não ser visível se a Taxa de baud (Baud rate) for superior a 2400. Talvez seja necessário definir a taxa de baud em 1200 para ver se a porta está ativada e depois reajustá-la para o valor desejado.

1) O *Protocolo* deve ser escolhido no *Modo de Entrada* da PCCU32.

2) Tensão CC inadequada (mínimo de 9 volts). Ou conforme especificado pelo usuário em *Station Setup* (Configuração da Estação) do *Entry* mode do PCCU.

- Verifique se o rádio base está funcionando em outras localizações.
- Verifique se a ID da estação (Station ID) e ID do dispositivo (Device ID) combinam com a WinCCU e se é o único dispositivo Totalflow com essa ID.
- Verifique se a Taxa de baud (Baud rate), Bits de parada (Stop Bits), Código de segurança (Security Code) e Hora de estabelecimento do link (Link Establishment time) são idênticos aos da WinCCU.
- Verifique se a WinCCU está usando o Protocolo de Pacotes. O 6200EX só aceita o Protocolo do Pacote DB2.
- Verifique a fiação do 6200EX até a faixa do terminal do compartimento 6270 e da faixa do terminal até o rádio. Verifique o cabo do rádio até a antena.
- Verifique se os comutadores SW1 ou SW2 na placa de terminação do 6200EX estão na posição correta (Ver Fig. 9 na página 12)

Dica: para verificar se existem curtos de fiação ou aberturas com duas ou mais conexões de cabo, use um multímetro posicionado na continuidade (resistência). Teste dois fios de cada vez, de uma unidade para a outra. Se for necessário testar os fios branco e preto, desligue as extremidades dos dois fios, coloque uma sonda no preto, a outra no branco. O medidor deve mostrar OL ou OFL (acima da faixa) se não existirem curtos. Junte os dois fios na outra extremidade. O medidor deve indicar uma baixa resistência se não opens. Este método requer somente o teste de uma extremidade da fiação, a despeito da distância entre as unidades.

Se for usado um rádio, verifique se a antena direcional com a faixa de frequência correta está apontando para a base ($\pm 6^\circ$). A antena deve ser montada na vertical, com as palhetas perpendiculares ao solo. Verifique se o rádio está funcionando, com as mesmas frequências usadas.

- Se for usado um modem, verifique o tom de discagem na linha, no quadro de terminais da empresa de telefonia, checando os fios Tip e Ring. Verifique o cabeamento do quadro da telefônica até o modem de discagem. No caso de celular, verifique também a tensão correta dos fios Tip e Ring. Certifique-se de que o número do telefone está correto no 6200EX e na WinCCU.

Nota: geralmente, as empresas de telefonia nos Estados Unidos usam uma fonte de alimentação de 48 volts, de modo que a tensão “no gancho” entre os fios *Tip* e *Ring* esteja em torno de 48 volts. Medindo de outro modo, o *Tip* para a terra é de aprox. zero volt e o *Ring* para a terra é aprox. -48 volts.

No estado fora do gancho; o Tip para a terra será de aprox. -20 volts, enquanto o Ring para a terra será de aprox. -28 volts ou cerca de 8 volts entre os fios Tip e Ring.

Documentação da Fiação

Esquemas específicos da fiação acompanham cada 6200EX, de acordo com as opções solicitadas. A maioria dos esquemas de fiação, incluindo as comunicações, está disponível na web, no site <http://www.abb.com/totalflow>. Selecione “Continuing Customer Service and Support” e, em seguida, “Wiring Instructions”. Consulte sobre a pinagem do 6200EX na páginas 12 deste manual.

Exibições padrão

Os itens mostrados nos displays do dispositivo podem ser programados pelo usuário mas de acordo com a aplicação de medição; as unidades serão fornecidas com alguns itens de exibição padrão. A tabela a seguir é um conjunto típico de exibições padrão para uma aplicação AGA-3. As unidades de engenharia podem ser diferentes das mostradas, se o dispositivo suportar o recurso “Selectable Units” (Unidades Seleccionáveis).

Tabela 2 – Exibições AGA-3 padrão

Descrição	Exibição padrão
Data e hora atuais relógio de 24 horas	DATE/TIME MM/DD/YY HH:MM:SS
Limite mín. % DP do dia anterior Tempo % abaixo do pt de ajuste mín DP	Yest DP Low NN PERCENT
Limite máx. % DP do dia anterior Tempo % acima do pt de ajuste máx DP	Yest DP High NN PERCENT
Taxa de fluxo atual SCF, MCF ou MCF programável	Flow Rate NNNNNN.N SCF/HR
Volume Total Acumulado SCF, MCF ou MCF programável	Total Accum. Volume NNNNNN.NN MCF

Tensão da bateria Expressa em Volts	Battery Voltage NN.N VOLTS
ID da estação ID do quadro.	Station ID
Pressão diferencial Polegadas H2O	Diff. Pressure NNN.N IN. H2O
Pressão Estática Absoluta PSIA	Static Pressure NNN.N PSIA
Temperatura circulante °F	Temperature NN.N DEG. F
Volume do dia anterior SCF, MCF ou MCF programável	Yesterday's Volume NNNN.N MCF
Volume do período no cálculo anterior	Last Calc. Volume NNNN.N SCF
ID do dispositivo ID da aplicação individual	Device ID
Diâmetro do orifício	Orifice Diameter N.NNNN Inches

A duração de cada parâmetro é exibida e pode variar de 1 a 255 segundos (o padrão são 4 segundos); uma definição de 0 segundo desativará esse item de exibição.

Códigos de Alarme Visual e de Status

Depois que o 6200EX terminar o registro do fluxo do período do Log e os registros operacionais, a tela LCD indicará as condições de alarme ocorridas. Além disso, a data, hora e o tipo de condições de alarme são guardados na memória do 6200EX. Os códigos de status também são exibidos quando as condições existirem. Um código de alarme ou de status pode ser um caractere, uma letra ou um símbolo. Os códigos de alarme e status mostrados na Tabela 3 aparecerão à direita da tela LCD (ver Fig. 13 a seguir). As descrições de cada código estão na Tabela 3.

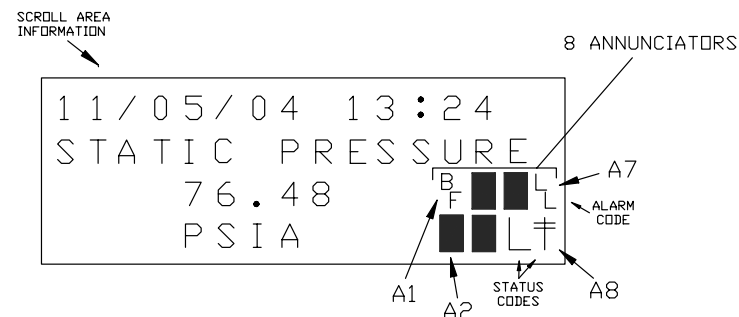


Figura 13 (Localizações do Anunciador)

Nota: as aplicações no dispositivo 6200EX podem ser atribuídas a qualquer anunciador. Para verificar as atribuições atuais, consulte *Annunciators* em *Display, Modo de Entrada* da PCCU32. (Ver Figura 14)

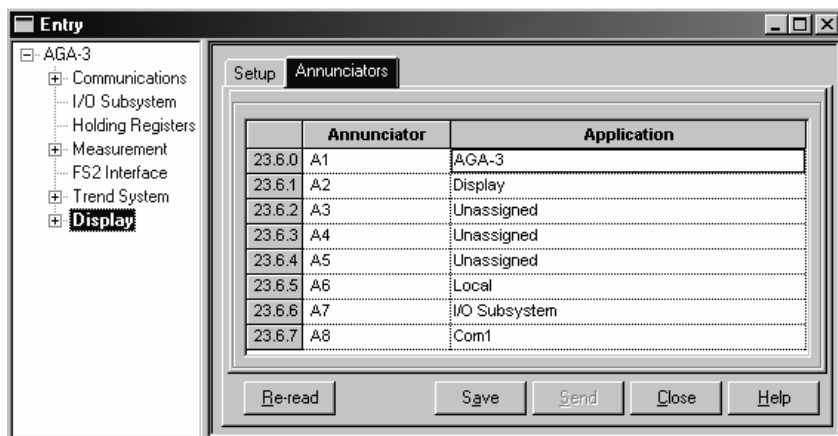


Figura 14 (Atribuições do Anunciador)

Tabela 3 Alarme & Status – Códigos e Descrição

Códigos de Alarme/ Status	Descrição
Subsistema de E/S	
L _L	<i>Low Lithium Battery Alarm (Alarme de falta de bateria de lítio):</i> Quando aparecer L _L (low lithium); a tensão da bateria de lítio está abaixo de 2,5 VCC. Uma bateria de lítio nova tem aproximadamente 3,6 VCC.
Comunicações	
→	Transmitindo dados:
←	Recebendo dados:
!	<i>Nak. Negative Acknowledgement (Confirmação Negativa)</i> com lista de pacotes.
+	<i>Ack. Positive Acknowledge (Confirmação Positiva)</i> de recebimento de solicitação.
⏸	<i>Waiting for Ack. Aguardando resposta</i> após a transmissão.
?	Processamento de alarme de exceção.
⏏	ID reconhecido.

⏏	<i>Listen Cycle.</i> Piscará se a porta remota estiver ativa e executando o protocolo <i>Remoto Totalflow</i> . Piscará em sincronia com o ciclo de audição que ocorre a intervalos de 1, 2 ou 4 segundos. Pode não ser visível se a taxa de baud for superior a 2400.
M	<i>MODBUS ASCII:</i> o protocolo Modbus ASCII está selecionado para essa porta.
m	<i>MODBUS RTU:</i> o protocolo Modbus RTU está selecionado para essa porta.
L	<i>Local Protocol:</i> exibido quando a porta PCCU32 está ativa e executando o protocolo <i>Local Totalflow</i> .
¥	<i>Packet Protocol:</i> O protocolo de Pacotes Totalflow está ativo nessa porta.
R	<i>LevelMaster Protocol:</i> O protocolo LevelMaster está selecionado para essa porta.

Aplicações de Medição

B _F	<i>Back Flow – Condição de Refluxo:</i> visível somente quando a variável DP é exibida.
Z	<i>Zero – Condição de Fluxo Zero:</i> visível somente quando Flow Rate é exibido.
H	<i>Hold:</i> exibido quando a PCCU32 está no <i>Modo de Calibração</i> e tem uma aplicação de medição no modo <i>Hold</i> .
A	<i>Alarm – Condição de Alarme:</i> verificar o alarme. Talvez seja necessário comparar os limites da aplicação aos valores atuais para saber onde está ocorrendo a condição de alarme.
A _D	<i>Falha de A até D:</i> exibido se as leituras da pressão diferencial, pressão estática absoluta ou temperatura do Conversor de A até D excederem as contagens máximas ou são inferiores às contagens mínimas.

Aplicação de Exibição

1	Um número representa o número do Grupo de Exibição que está sendo exibido atualmente.
↑	O valor do item exibido é superior ao valor <i>Data High Limit</i> especificado na exibição da tela <i>Item Setup</i> .
↓	O valor do item exibido é inferior ao <i>Data Low Limit</i> especificado na exibição da tela <i>Item Setup</i> .

NOTAS

Lined area for notes, consisting of 21 horizontal lines.



ABB Inc.
Totalflow Products
7051 Industrial Blvd.
Bartlesville, Oklahoma 74006

Tel: USA (800) 442-3097
International 001-918-338-4880

