



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Conector de Bateria</li> <li><b>2</b> Interruptor da Bateria</li> <li><b>3</b> Sensor de Temperatura de Precisão (PTS) Conector</li> <li><b>4</b> Conector LRI</li> <li><b>5</b> Visor Inteligente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>6</b> Conector do Transponder DOCSIS para Entrada do Chicote de Fios da Bateria</li> <li><b>7</b> Conector RF</li> <li><b>8</b> Conector de Abertura de Porta</li> <li><b>9</b> Saída 1 (Primária) / Saída 2 (AlphaDOC)</li> <li><b>10</b> Cartão APPS</li> <li><b>11</b> Conector do Smart AlphaGuard</li> </ul> |
|---|---|

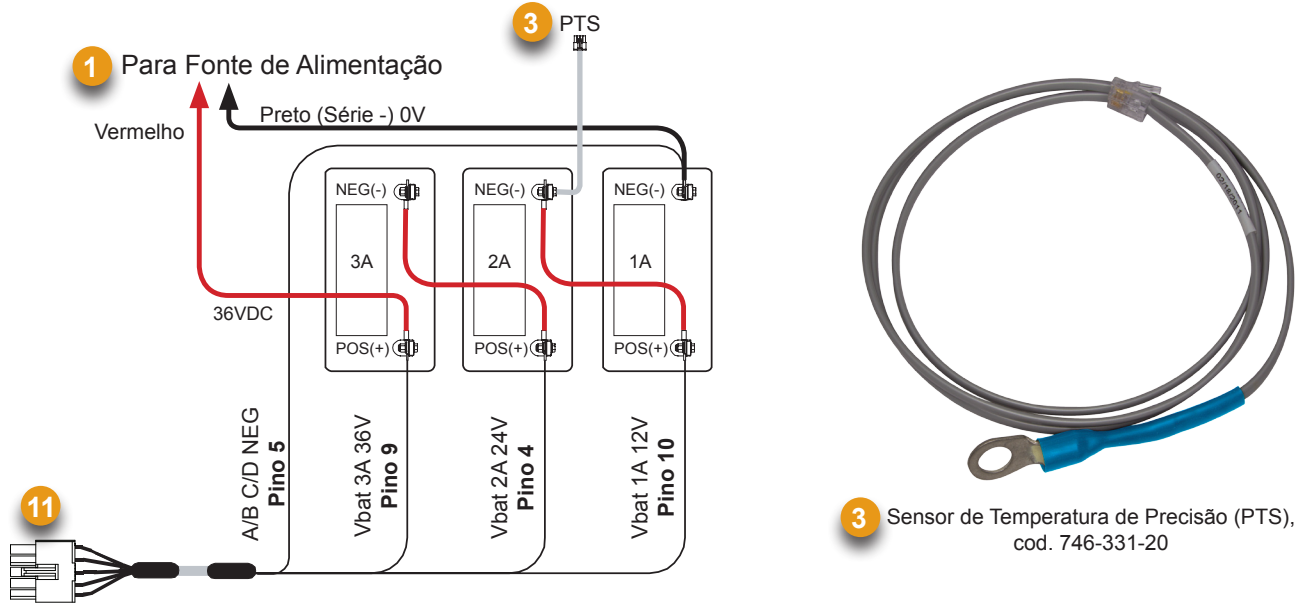
## AVISO!

Verifique se a tensão da bateria, a cor do cabo, a conexão e a polaridade estão corretas antes de prosseguir.

# 1. Diagrama de Fiação e Instalação da Bateria

Kit de Cabos da Bateria, Sensor de Temperatura de Precisão / Smart AlphaGuard ou Chicote de Fios da Bateria

Insira as baterias no gabinete com os terminais positivos (+) voltados para frente.



- 11 Smart AlphaGuard (Incorporado)** — usar Chicote de Fios da Bateria, cod. 875-848-20,  
(2 séries/bancos de baterias) — usar cod. 875-848-21,  
(3 séries/bancos de baterias) — usar cod. 875-848-22,  
(4 séries/bancos de baterias) — usar cod. 875-848-23.

**Atualizar AlphaGuard externo existente para Smart AlphaGuard** — Para reutilizar o Chicote de Fios da Bateria do AlphaGuard Externo (1 serie/banco de bateria) — use o Cabo de Adaptação, cod. 875-910-20  
(2 séries/bancos de baterias) — usar cod. 875-910-21,  
(3 séries/bancos de baterias) — usar cod. 875-910-22,  
(4 séries/bancos de baterias) — usar cod. 875-910-23.



## NOTA:

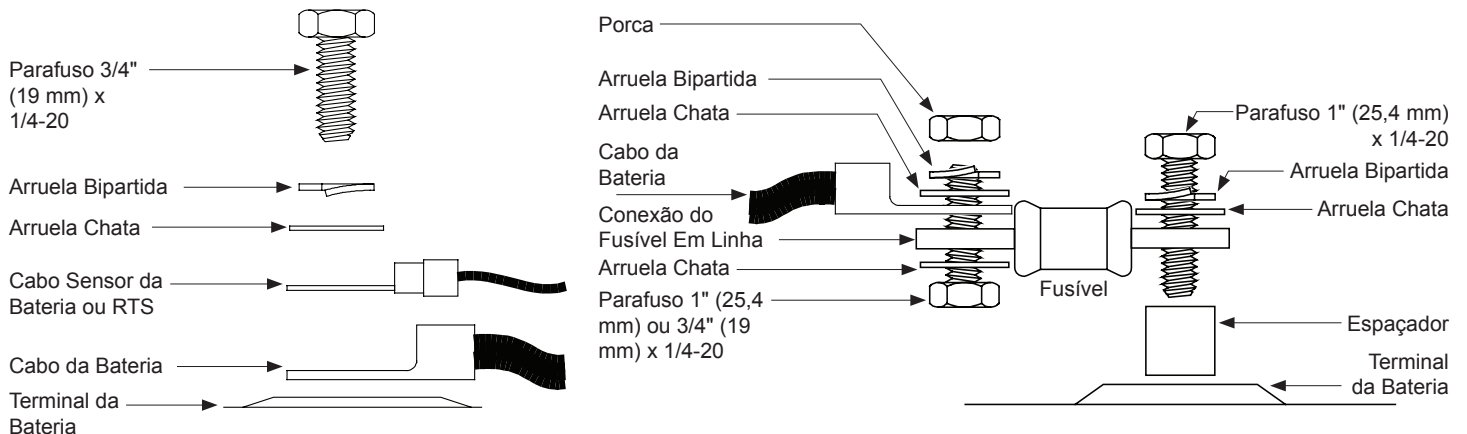
O comprimento do chicote da SAG determina qual gabinete pode ser usado. Contate seu representante local de vendas para maiores informações.



## CUIDADO!

Usar parafusos 1/4-20 x 3/4" (19 mm) para encaixes terminais roscados. Se você estiver usando um espaçador para a conexão do fusível em linha, use parafusos 1/4-20 x 1" (25,4 mm).

Aperte todos os parafusos e porcas com 110 pol/lb (12,43 N-m).



## 2. Procedimento de Reconfiguração da Tensão de Saída

Alguns sistemas podem exigir reconfigurar o ajuste da tensão de saída. Siga os passos abaixo para completar o procedimento. Se o padrão de fábrica satisfaz os requisitos de sistema, prossiga para a Secção 3.



### NOTA:

Tensão de saída padrão de fábrica é de 89 Volts.

### Ferramentas Necessárias:

Chave de fenda pequena de cabeça chata

1. Para acessar o terminal de tensão de saída, remova o Módulo do Inversor.
2. Solte o fio da tensão de saída (Fig. 1) e mova-o para a posição desejada da tensão de saída na barra de terminais.
3. Aperte os parafusos com 7 pol/lb (0,79 N-m).
4. Coloque novamente o Módulo do Inversor.

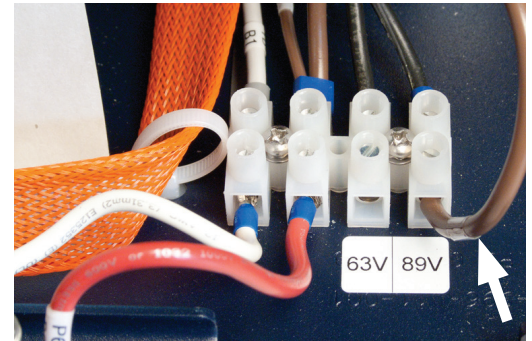
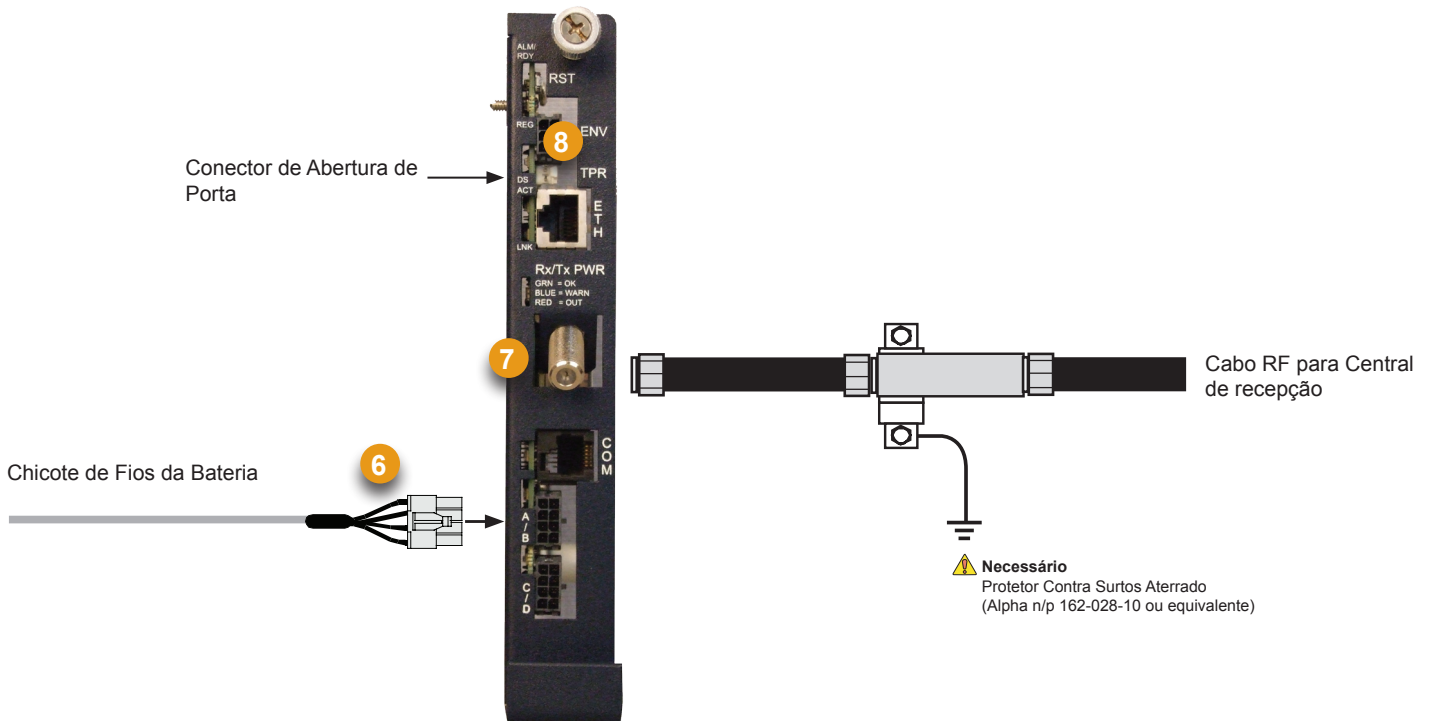


Fig. 1 - Fio da tensão de saída.

## 3. Módulo de Comunicações DOCSIS

### Conexões do Painel Frontal

1. Conecte o Chicote de Fios da Bateria ao Conector (6) A/B e C/D (conforme aplicável). Para unidades XM3 com a opção Smart AlphaGuard, conecte o Chicote de Fios da Bateria na conexão AlphaGuard (11), localizada no lado esquerdo da Fonte de Alimentação XM3.
2. Conecte o Chicote de Fios que vem da Chave de Abertura de Porta no Conector TPR(8).
3. Conecte o Conector RF (7) e faça as conexões do painel frontal com o Transponder DOCSIS conforme exibido abaixo. A especificação DOCSIS para o nível de energia downstream é de 0 dBmV, +/- 15 dBmV. O nível de energia upstream não deve exceder +50 dBmV.



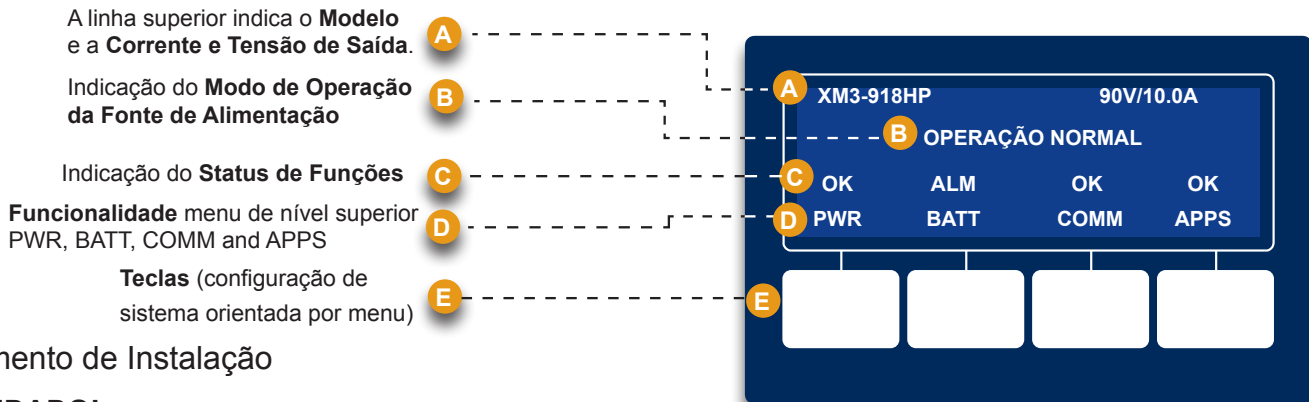
6

**Transponder Alpha DOCSIS (1 série/bancos de bateria)** — usar Chicote de Fios da Bateria, cod 874-842-21.

**Transponder Alpha DOCSIS (2 séries/bancos de baterias)** — usar Chicote de Fios da Bateria, cod. 874-842-28.

**AlphaGuard (externo)** — usar Chicote de Fios da Bateria, cod. 875-510-20 (S9) ou cod 875-510-21 (D9).

## 4. Configuração do Módulo de Energia



### Procedimento de Instalação



Antes de conectar a energia, verifique se a capacidade nominal da fonte de alimentação corresponde à entrada CA da concessionária de energia elétrica. Verifique se o aterramento de baixa resistência está instalado de acordo com a norma NEC (*consulte o manual técnico da Fonte de Alimentação CableUPS para obter detalhes*).

1. Após fazer as conexões do kit de cabos da bateria, dos cabos do sinal da bateria e do PTS, conforme exibido na Seção 1, verifique se o interruptor DC está desativado.
2. Conecte o chicote de fios do Smart AlphaGuard (SAG) na porta SAG (11). Se não houver um SAG instalado, conecte o chicote de fios do sinal da bateria no transponder (6).
3. Conecte o Sensor de Temperatura de Precisão no conector PTS (3).
4. Conecte ao transponder, o cabo de RF e a chave de abertura de porta (se instalada).
5. Verifique se o módulo SPI/ALT esta na posição ALT.
6. Conecte o cabo de entrada do modulo SPI/ALT no conector da Saída 1. Se um segundo modulo SPI/ALT estiver presente, conecte o cabo de entrada no Conector de Saída 2 (9).
7. Conecte o LRI no XM3.

**Nota: Para instalações do LRI existentes, use um kit de adaptador LRI, n/p 875-952-20.**

8. Ligue o interruptor CA e verifique se a tensão da concessionária de energia elétrica na tomada está correta (de acordo com a tensão na placa de identificação da unidade). Se estiver correta, plugue o cabo de energia na tomada da concessionária.
9. Verifique a Polaridade e a Tensão da Bateria no conector BCK com um multímetro digital. Se elas estiverem corretas, faça a conexão com Módulo do Inversor (1).
10. Ligue o interruptor da bateria.
11. Verifique se nenhum alarme é disparado após a inicialização. Aguarde até que os alarmes sejam removidos (aproximadamente 60 segundos).
12. Se não houver nenhum alarme, vá para a Etapa 16.
13. Se existirem alarmes e eles não forem removidos após 60 segundos, pressione a tecla do menu com a indicação ALM para ver a lista de ALARMES ATIVOS para a tecla selecionada.
14. Pressione Para Cima ou Para Baixo para selecionar o alarme do seu interesse.
15. Pressione ENTER para selecionar o alarme e exibir informações de diagnóstico. Pressione ESC para retornar à lista de alarmes.
16. No SmartDisplay, pressione a tecla programável da Bateria, entre no Menu de Configuração da Bateria e selecione o Modelo da Bateria e o numero de Bancos de Baterias (Fig. 2).
17. No SmartDisplay, pressione a tecla programável da Bateria, entre na Configuração da Bateria e insira a Data de Fabricação e o MHO da Bateria (Fig. 3).

**\*Nota: A Data de Fabricação e a medida MHO's das Baterias só podem ser definidas após o transponder DOCSIS ser registrado no CMTS. Espere o sistema estar ligado por 3 minutos para depois entrar com as medidas MHO's das baterias.**

18. Ative o Interruptor (ON) do módulo SPI/ALT e verifique a carga no XM3.
19. Realize um autoteste pressionando e mantendo pressionado o botão de teste por 1-2 segundos. Aguarde a conclusão do autoteste antes de prosseguir (H).
20. Realize um teste de stand by (reserva) DESATIVANDO o interruptor da concessionária e verificando se ele entra em modo de stand by (reserva) e suporta a carga.
21. Aplique novamente a tensão CA e verifique se a unidade passa para Modo Linha.



- F LED SAÍDA (verde)**  
 SÓLIDO = Operação Normal  
 INTERMITENTE = Alarme Secundário  
 APAGADO = Alarme Principal
- G LED ALARME (vermelho)**  
 INTERMITENTE = Alarme Principal  
 APAGADO = Alarme Secundário  
 APAGADO = Operação Normal
- H BOTÃO DE AUTOTESTE**  
 Pressione o botão para iniciar o autoteste.

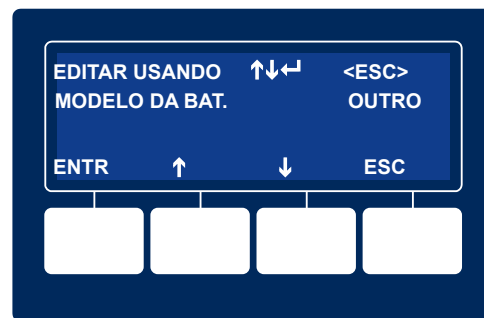


Fig. 2 - Entrada do Modelo da Bateria



Fig. 3 - Entrada da Data de Fabricação e MHOs da Bateria

## 5. LEDs do Smart Alphaguard e Transponder Alpha DOCSIS

5.1 Verifique o Comportamento do LED do Transponder Alpha DOCSIS conforme indicado abaixo:

| Etapa | Estado das Comunicações   | Indicadores e LEDs |          |           |                |          |
|-------|---|--------------------|----------|-----------|----------------|----------|
|       |   | ALM/RDY            | DS       | REG       | RF             | COM      |
| 1     | Transponder Inicializando/Procurando canal DOCSIS Downstream    | Piscando (Verde)   | Piscando | DESLIGADO | DESLIGADO      | Piscando |
| 2     | Canal DOCSIS bloqueado - Concluindo registro de rede e upstream | Piscando (Verde)   | LIGADO   | Piscando  | LIGADO (VERDE) | Piscando |
| 3     | On-line - Registro Concluído                                    | Piscando (Verde)   | LIGADO   | LIGADO    | LIGADO (VERDE) | Piscando |
| 4     | Transponder Alpha DOCSIS totalmente funcional                   | Piscando (Verde)   | LIGADO   | LIGADO    | LIGADO (VERDE) | Estouros |

| Cor do LED | Faixa Rx (dBmV)       | Faixa Tx (dBmV) |
|------------|-----------------------|-----------------|
| Verde      | +10 a -10             | 0 a +50         |
| * Azul     | +15 a +10 e -10 a -15 | +50 a +55       |
| * Vermelho | >+15 e <-15           | >+55            |

\* O LED RF azul indica que a energia Rx/Tx esta em nível de advertencia. Faça os ajustes de nível RF necessários.

\* O LED RF vermelho indica que a energia Rx/Tx está em nível de alerta. Faça os ajustes de nível RF necessários.



### NOTA:

Os LEDs ACT e LNK da porta Ethernet são ativados (LNK - Constante, ACT - Piscando) somente quando conectado a um laptop.

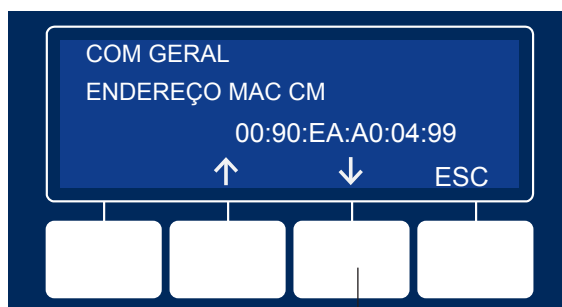
5.2 Verifique o Comportamento do LED do Smart AlphaGuard conforme indicado abaixo:

| Estados do LED                              |                           |  |   |
|---|---------------------------|--|---|
| Nome do LED                                 | Cor                       | Estado   | Função  |
| Ativo                                       | Verde                     | Desligado  | Sem energia para o SAG  |
|   |                           | Constante  | A unidade está ligada e se comunicando com a fonte de alimentação no Modo de repouso. |
|   |                           | Piscando (90% ligado / 10% desligado)                        | A unidade está ligada e funcionando.  |
|   |                           | Piscando (50% ligado / 50% desligado)                        | Balanceamento ativo   |
|   |                           | Piscando (10% ligado / 90% desligado)                        | Modo de economia de energia   |
| STRG A STRG B<br>STRG C STRG D<br>(ALARMES) | Vermelho                  | Desligado  | Operação normal   |
|   |                           |  | Sem os fios dos bancos conectados   |
|   |                           | Piscando (50% ligado / 50% desligado /<br>Alarme Secundário) | Alto Delta  |
|   |                           |  | Verifique o alarme da bateria   |
|   |                           | Constante (Alarme Principal)                                 | Série A ausente   |
|   | Fiação da Banco incorreta |  |   |

5.3 Visor Inteligente XM3 — Menu COM

### COM. GERAL

Verifique os parâmetros de comunicação do Transponder Alpha DOCSIS como Endereço IP, Níveis de Energia RF e Relação Sinal/Ruído no menu COM do Visor Inteligente do XM3. Pressione Enter <ENTR> para abrir o Menu COM. GERAL e visualizar valores para os seguintes parâmetros. Pressione as teclas/setas para cima ou para baixo para mostrar as duas linhas de informações para cada item do submenu.



Pressione a tecla programável da seta "Para baixo" para visualizar os próximos itens no menu.

| COM GERAL           |
|---------------------|
| ENDEREÇO MAC CM     |
| 00:90:EA:A0:04:99   |
| ENDEREÇO IP CM      |
| 00:90:EA:A0:05:01   |
| ENDEREÇO IP CPE     |
| -10,1 dBmV          |
| RECEP DE ENERGIA CM |
| -12.9 dBmV          |
| TRANS DE ENERGIA CM |
| 53,5 dBmV           |

## 6.0 Verificação Final

### Acesso ao Servidor Web Local

A Porta Ethernet do Transponder Alpha DOCSIS pode ser utilizada como um ponto de conexão local, permitindo que o usuário se conecte a Página Web do transponder.

Para acessar a Página Web, siga as instruções abaixo:



#### NOTA:

Pode ser preciso configurar um endereço de IP estático (192.168.100.2) na sua placa de rede para se conectar ao Transponder.

1. Usando um cabo ethernet padrão (CAT5), conecte o transponder ao laptop ou à porta de rede do computador.
2. Inicie um navegador Web.
3. Insira o endereço de IP padrão do transponder (192.168.100.1) na barra de endereços do navegador Web.
4. A página do servidor Web do transponder aparecerá.



#### NOTA:

No caso do Transponder Alpha DOCSIS, isso pode demorar até 45 segundos quando o transponder é ligado inicialmente sem nenhuma conexão RF.

| Monitor de Status AlphaNet™ DOCSIS |                    |                         |        |           |           |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------|-----------|-----------|
| Configuração Geral                 |                    |                         |        |           |           |
| Geral                              | Alarmes HMS        | Configurações Avançadas | APLIC. | HISTÓRICO | Impressão |
| <b>Comunicações</b>                |                    |                         |        |           |           |
| Configuração                       | 2IP US             |                         |        |           |           |
| Temp. de Ativ. do Sist.            | 7 dias 11h:13m:17s |                         |        |           |           |
| Versão do Firmware                 | 4.4.6.0_02.00_NA   |                         |        |           |           |
| Endereço MAC                       | 00:90:EA:00:30:84  | Transponder CPE         |        |           |           |
| Endereço IP                        | 192.168.1.124      | 192.168.1.120           |        |           |           |
| CM Tx (dBmV)                       | 42.0               |                         |        |           |           |
| CM Rx (dBmV)                       | 3.2                |                         |        |           |           |

### Acesso ao Servidor Web Remoto

Para acessar remotamente o servidor Web do Transponder Alpha DOCSIS utilizando um navegador Web:

1. Abra um navegador Web em um computador conectado na mesma rede do XM3.
2. Insira o endereço de IP atribuído do transponder Alpha DOCSIS (por exemplo: 192.168.1.124) na barra de endereços do navegador Web.
3. A página do servidor Web do Transponder Alpha DOCSIS aparecerá.

Alpha Technologies Inc.  
3767 Alpha Way  
Bellingham WA 98226  
EUA  
Tel: +1 360 647 2360  
Fax: +1 360 671 4936

Alpha Technologies Ltd.  
7700 Riverfront Gate  
Burnaby BC V5J 5M4  
Canadá  
Tel: +1 604 436 5900  
Fax: +1 604 436 1233

Alpha Technologies Europe Ltd.  
Twyford House, Thorley  
Bishop's Stortford, Hertfordshire  
CM22 7PA  
Reino Unido  
Tel: +44 1279 501110  
Fax: +44 1279 659870

Alpha Technologies GmbH  
Hansastraße 8  
D 91126 Schwabach  
Alemanha  
Tel: +49 9122 79889 0  
Fax: +49 9122 79889 21

AlphaTec Ltd.  
339 Saint Andrews Street  
Suite 101 Andrea Chambers  
3307 Limassol  
Chipre  
Tel: +357 25 375675  
Fax: +357 25 359595

AlphaTEK ooo  
Khokhlovskiy Pereulok 16  
Stroenie 1 Office 403  
109028 Moscou  
Rússia  
Tel: +7 495 916 1854  
Fax: +7 495 916 1349

Alpha Technologies  
Suite 1903, 19/F., Tower 1  
33 Canton Road, Tsim Sha Tsui  
China Hong Kong City, Kowloon  
Hong Kong  
Tel: +852 2736 8663  
Fax: +852 2199 7988