



Instalação / Manual de usuário

APsystems ECU-3

Unidade de Comunicação Energética (ECU)

Versão: 4

© All Rights Reserved

Rev 1.4

Sumário

Introdução.....	2
Conhecendo o Layout.....	3
Interface layout.....	3
Entrada de alimentação.....	3
Entrada serial RS232	3
Entrada de rede RJ45.....	4
Interface USB	4
Reset.....	4
Instalação Hardware.....	5
Preparando.....	5
Selecionando o local para instalação do ECU.....	5
Conexões de cabo.....	7
Conexão com a internet.....	7
Energizando a ECU.....	9
Sequencia de Inicialização da ECU.....	9
Etapa 1 Ligas a ECU.....	10
Etapa 2: Configurando o fuso Horário da ECU.....	12
Etapa 3: Monitoramento EMA.....	12
Operações Básicas.....	13
Menu.....	13
Restaurar configurações de fábrica.....	14
Solucionando problemas.....	15
Interface de Rede Local.....	16
Conexão via cabo Lan.....	16
Conetando o cabo Lan.....	16
Conexão Wireless.....	18
Tela inicial.....	19
Tela de dados.....	20
Administrando telas.....	22
Gerenciamento Remoto ECU(EMA).....	29
Configuração da ECU /Pagina de status	30
Definindo o fuso horário.....	31
Gerenciamento de ID, alterando ID dos inversores.....	31
Dados Técnicos.....	33

Introdução

A Unidade de Comunicação Energética (ECU) é o portal de comunicação para os microinversores. A unidade coleta dados de desempenho dos módulos de cada microinversor individualmente, e transfere estas informações para o banco de dados, através da rede em tempo real, exigindo apenas um cabo de rede e energia. Através do software de monitoramento e análise de energia da Apsystems. A ECU oferece análise de cada microinversor e módulo em sua estalação solar a partir de qualquer dispositivo conectado à Web. O servidor Web integrado oferece o mais simples e flexível integração de rede do que qualquer registrador de dados no mercado. A interface amigável baseada em navegador permite que você acesse o seu painel solar em segundos.

Características

- Coleta estatísticas de módulo individual e microinversor
- Comunica-se em tempo real
- Não requer fiação adicional

O Microinversor Apsystems é utilizado em redes alternativas, e é composto por três elementos-chave:

- Microinversor APsystems
- Unidade de comunicação de energia da APsystems (ECU)
- Monitoramento e análise de energia da APsystems (EMA)
- Sistema de monitoramento e análise

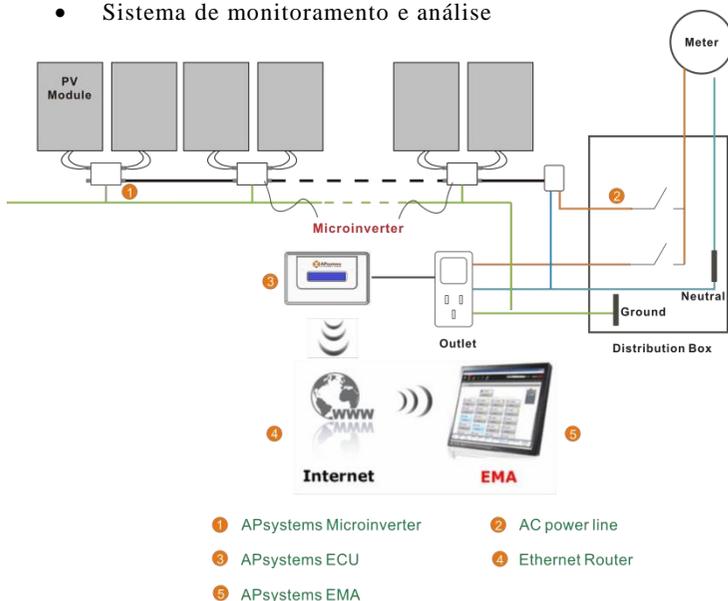


Figura 1

Explicando a Interface

Layout da Interface

A interface da ECU inclui, da esquerda para a direita, porta de conexão, porta serial, porta de rede, porta USB, botão reset.

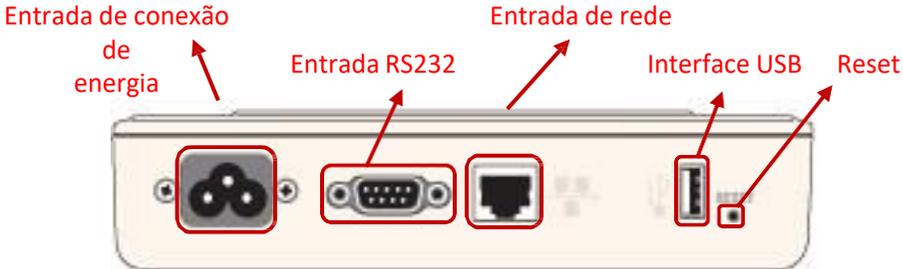


Figura 2

Entrada de conexão de energia

A entrada de conexão de energia conecta energia através da linha de energia.



Figura 3

Entrada serial RS232

Você pode conectar um módulo GPRS à entrada serial RS232. Selecione módulo GPRS para conectar-se à rede na página “Conectividade de rede”, e se comunicar com o EMA para verificar os dados do sistema.



Figura 4

Explicando a interface

Entrada de rede RJ45 Ethernet

A ECU permite que o usuário se comunique com a EMA ou faça o login na ECU. Na ausência da LAN com fio e da WLAN, para configurar o sistema e visualizar os dados do sistema via porta de rede Ethernet

Interface USB

A interface USB está reservada.

Reset

Pressione o botão Reset por três segundos ou mais, e a ECU retornará automaticamente às configurações padrão.

NOTE: : O histórico de geração de energia não será apagada



Instalação do Hardware

Preparação

Certifique-se de ter os seguintes componentes estão prontos antes começando a instalar o ECU:

- A tomada elétrica AC padrão dedicada (localizada eletricamente o mais próximo possível da matriz).
- Uma conexão de banda larga à Internet disponível.
- Um roteador de banda larga com uma Ethernet CAT5 ou um roteador sem fio.
- Um laptop com um navegador da Web (para exibir o Apsystems, aplicativo de monitoramento on-line EMA).
- Uma ECU pré-programado.

Selecionando um local de instalação para a ECU

- Escolha um local que seja eletricamente o mais próximo possível, de preferência uma tomada dedicada instalada diretamente na do matriz sistema solar.
- A ECU não tem classificação para uso externo, portanto, se estiver instalando ao ar livre perto de uma caixa de junção ou painel disjuntor. Certifique-se de colocá-lo em um local apropriado.

1) Usando um trilho DIN de montagem elétrico.

- Solte os dois (2) parafusos de fixação M3 na parte de trás do ECU e gire os dois (2) suportes do trilho para que os titulares esteja acima do ECU.

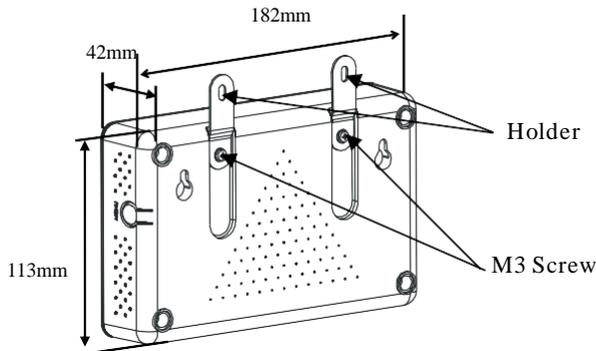


Figura 5

Instalação do Hardware

- Encaixe a ECU ao trilho de montagem com parafusos de maquina.

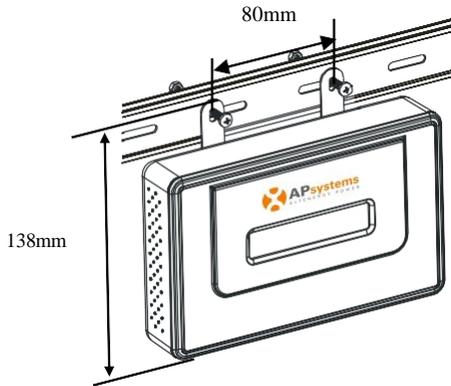


Figura 6

2) Usando um suporte de parede

Ao montar a ECU em uma parede, certifique-se de selecionar local interno fresco e seco.

- Dependendo da superfície da parede que você está montando ECU, use (2) parafusos de parede de gesso ou parede #8. Suportes instaladas a 130 mm de distância. Os parafusos do drywall não estão incluídas no kit da ECU.
- Alinhe e deslize a ECU nos parafusos de montagem.

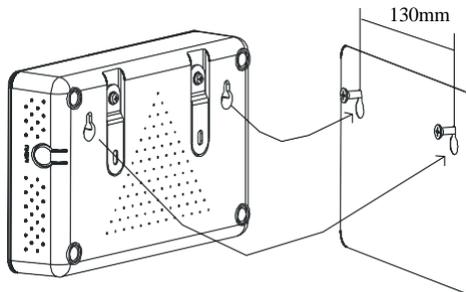


Figura 7

Melhor Prática: Instale e conecte a ECU à Internet (veja as instruções abaixo) enquanto o resto da matriz está sendo instalado. Isso permite que a ECU atualize automaticamente seu software interno enquanto o resto da instalação física está a caminho. A ECU irá se comunicar com os inversores quando a instalação estiver concluída e a matriz estiver energizada.

Instalação do Hardware

Conexão dos cabos

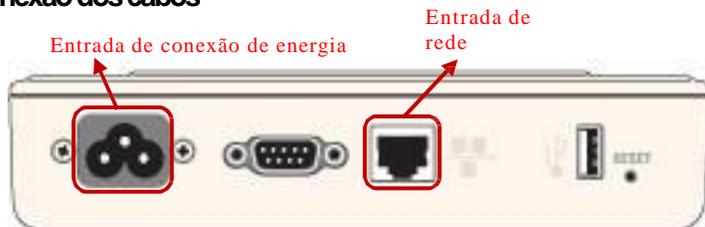


Figura 8

- Conecte o cabo de alimentação fornecido à energia e conecte a outra ponta na entrada de conexão na parte inferior da ECU.
- Conecte o cabo LAN fornecido à rede e conecte a outra ponta na entrada na parte inferior do ECU.

Conexão com a Internet

Existem três abordagens diferentes para conectar a ECU para a internet:

Opção 1: Conexão direta via cabo LAN.

- 1) Verifique se o cabo LAN está conectado à entrada de rede na parte inferior do ECU.
- 2) Conecte o cabo LAN a uma entrada sobressalente no roteador de banda larga.



Figura 9

Opção 2: Conexão sem fio.

Use a WLAN interna da ECU (consulte Gerenciamento da WLAN Conexão, pg. 25).

Instalação de Hardware

Opção 3: usando uma ponte PLC:

- 1) Certifique-se de que o cabo LAN esteja conectado à porta de rede na parte inferior da ECU.
- 2) Conecte o cabo LAN à unidade “enviar” da ponte PLC.
- 3) Conecte um cabo LAN da unidade “receber” da ponte PLC a uma porta sobressalente no roteador de banda larga. Para o manual de usuários da ponte para instruções operacionais específicas).

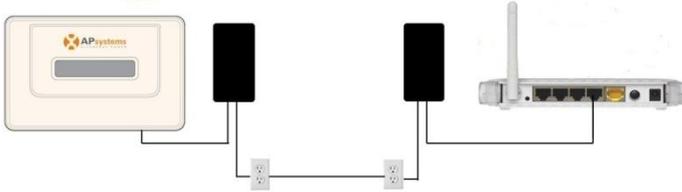


Figura 10

NOTA: O cabo de rede no pacote pode ser usado para conectar a ECU ao PC diretamente. Um lado é conectado com a ECU e o outro lado está conectado com o PC. Em seguida, altere o endereço IP e a máscara de rede para 192.168.131.1 e 255.255.255.0, respectivamente



NOTA: 1. Uma ponte PLC usa a linha de energia para se comunicar e requer uma unidade de “envio” e “recebimento”.
2. A qualidade e o comprimento do cabo LAN afetarão a qualidade da comunicação da ECU. Você pode usar um switch para melhorar a qualidade da comunicação, se necessário.



Instalação de Hardware

Ligando a ECU

- Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado corretamente à porta de energia na parte inferior da ECU.
- Plug the Conecte o cabo de alimentação a uma tomada CA padrão dedicada.

AVISO: Certifique-se de usar uma tomada dedicada para a ECU. NÃO conecte nenhum outro dispositivo na mesma tomada.



Cabo de
alimentação
da ECU

Figura 11

AVISO: NÃO ligue a ECU a um filtro de linha, protetor contra surtos de tensão ou fonte de alimentação ininterrupta (UPS). A supressão de surtos e / ou filtragem nesses tipos de dispositivos diminuirá substancialmente o desempenho do PLC.



Seqüência de Inicialização da ECU

Quando a energia é fornecida à ECU, ela passa automaticamente por uma série de telas de inicialização em sua tela LCD.

Display LCD



Figura 12

Etapa1: Ligar a ECU

As informações a seguir serão exibidas no visor LCD após dez segundos

- 1) Carregando o firmware do software:



Figura 13

- 2) Aguardando que o usuário insira os IDs do inversor na Web local. Alternar exibindo 1 e 2 para cada 5 segundos:

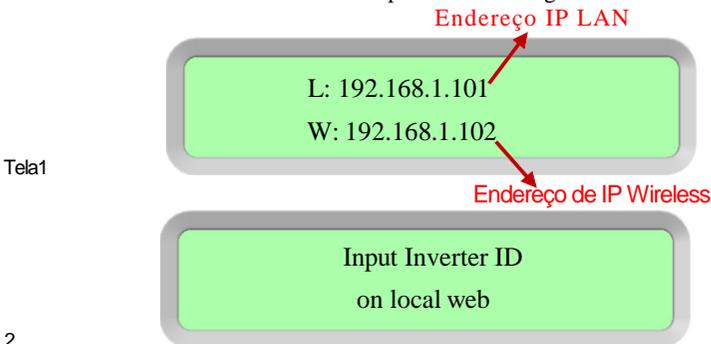


Figura 14

Tela 2

Uma palavra sobre os protocolos de comunicação de rede: as necessidades da ECU para ter acesso ao roteador através de um endereço IP da LAN. A ECU só procurará e obterá um endereço IP do Protocolo de Configuração Dinâmica de Host (DHCP) durante sua seqüência de ativação. Por exemplo, a tela LCD na parte frontal da ECU exibe um endereço IP da LAN, como “192.168.1.101”, se a conexão com o roteador for bem sucedida (o endereço IP irá variar de acordo com o fornecedor do roteador, portanto verifique com o manual do usuário para detalhes). Se, no entanto, o LCD exibir “192.168.131.228”, a conexão do roteador ECU não foi bem-sucedida. Nesse caso, você precisará verificar todas as conexões de cabeamento e reinicializar a ECU removendo o cabo de alimentação por alguns segundos e reconectando-o.

Seqüência de Inicialização da ECU

NOTA: A seqüência completa de inicialização pode levar vários minutos (até 15 minutos, dependendo da complexidade da instalação).



3) Interface de operação. Alternar exibição 3 e 4, para cada 1 minuto:

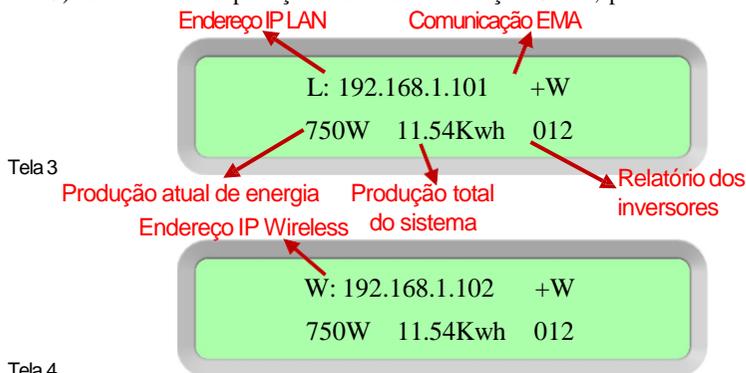


Figura 15

Endereço IP da LAN:

Quando a ECU se conecta à Internet via cabo LAN, a tela LCD na parte frontal da ECU exibe um endereço IP da LAN, como “192.168.1.101”, se a conexão com o roteador for bem-sucedida (o endereço IP irá variar de acordo com o fornecedor do roteador, portanto verifique com o manual do usuário para detalhes). Se, no entanto, o LCD exibir “192.168.131.228”, a conexão do roteador ECU não foi bem-sucedida; nesse caso, você precisará verificar todas as conexões de cabeamento e reiniciar a ECU removendo o cabo de alimentação por alguns segundos e reconectando.

Endereço IP sem fio:

Quando a ECU se conectar à Internet via Wi-Fi, insira o endereço IP sem fio no navegador da Internet do computador para fazer login na interface de rede local da ECU EMA

Comunicação:

Um “+ W” indica que a ECU está se comunicando com o APsystems EMA via Internet. “-W” é uma indicação que há um problema e a ECU não está se comunicando com o EMA da APsystems. Precisa configurar a autoridade de segurança para oferecer configuração de IP automático.

Produção atual de energia:

O que o painel solar está produzindo atualmente (em Watts).

Produção vitalícia:

A potência da vida útil do sistema (em kWh).

Seqüência de Inicialização da ECU

Relatórios de inversores:

O número de inversores que reportam na ECU. Se o número for seguido por um “!”, Então o número de inversores de relatório não corresponde ao número de IDs que foram programados na ECU.

NOTA: Os IDs do inversor devem ser programadas na ECU para que a ECU reconheça os inversores. A ECU NÃO detectará automaticamente os inversores (consulte Gerenciando IDs do inversor, pág. 20).



Etapa 2: Configuração do fuso horário da ECU

- Digite o endereço IP mostrado no LCD da ECU no navegador da Internet e abra a página da Web.
- Clique em "Administração" e depois em "Data, Hora, Fuso horário". Na caixa correspondente, insira data / hora / fuso horário local e clique em Atualizar após terminar. Para detalhes, consulte Data, Gerenciamento de fuso horário, pg.25.

Etapa 3: Monitoramento EMA

Depois que a ECU exibir “+ W”, entre em contato com o instalador ou com o suporte técnico da APsystems e eles configurarão uma conta da EMA com nome de usuário e senha e, em seguida, concluirão o gerenciamento da EMA (consulte a página 28).

Operações Básicas

O APsystems ECU possui uma tela LCD de 40 caracteres com duas linhas e alfanuméricos. Defina o modo usando um único botão.

NOTA: A ECU funciona como um gateway e monitora os microinversores conectados aos módulos fotovoltaicos. Portanto, a comunicação entre inversores e a ECU não afeta o desempenho dos inversores, mesmo se cai inversores. Os dados de produção de energia coletados pela ECU são apenas para referência; por favor, verifique o medidor de energia para a produção de energia real de todo o sistema.



Estrutura do menu

Você pode acessar o menu da ECU pressionando e segurando o botão Menu na lateral da ECU por 2 segundos.

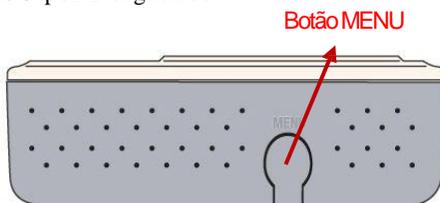


Figura 16

NOTA: O botão do menu passará por suas seleções de menu apenas uma vez que a ECU tenha sido inicializada com sucesso.



A ECU tem a seguinte estrutura de menu (exibida na tela LCD):

Exit Menu
Signal Level
Status
Turn Off All

Figura 17

Pressione e segure o botão MENU, liberando o botão para obter acesso à funcionalidade de cada item de menu.

- Exit Menu:** Retorne a ECU para a tela de operação normal (consulte a Interface de operação, pág. 10).
- Signal Level:** A força de comunicação entre os inversores e a ECU é medida de 1-5. Mais “=” exibido significa melhor intensidade do sinal.

Level:

[=====]

Status:

Relate o número de inversores que devem ser conectados à ECU (Total) e o número realmente conectado (Conectado). Esses números devem corresponder.

Figura 18

Connected: 12

Total: 15

Turn offall:

Desligue todo o sistema. Escolha "Ok" e o sistema de inversores será desligado. Escolha "Cancelar" e a ECU sairá do menu.

Figura 19

Ok

Cancel

Figura 20

A tela retornará ao menu principal se o botão de menu não for pressionado novamente dentro de um minuto.

NOTA: A operação acima deve ser feita sob a orientação de um técnico de suporte.



Restaurar a operação aos padrões fábrica

O diagrama a seguir mostra as conexões na parte inferior do ECU da APsystems



Figura 21

Para restaurar as configurações de fábrica da ECU, basta pressionar o botão "Redefinir" por três segundos ou mais. A unidade retornará automaticamente às suas configurações padrão.

Solução de problemas

Problemas potenciais e soluções

Problema de endereço IP:

Se o endereço IP da LAN exibido no visor de cristal líquido da ECU não corresponder à sub-rede da sua rede interna e mostrar “192.168.131.228”, significa que não obteve êxito ao obter um endereço IP de DHCP do seu roteador.

Verifique a conectividade de rede com o roteador ou outro servidor DHCP. Pode ser necessário entrar em contato com o seu provedor de serviços de Internet ou consultar a documentação do roteador para obter assistência na solução de problemas.

Tela LCD“-W”:

A ECU não pôde se conectar ao site da APsystems. Verifique a conectividade de rede com o roteador. Pode ser necessário entrar em contato com o seu provedor de serviços de Internet ou consultar a documentação do roteador para obter assistência na solução de problemas.

A comunicação entre os microinversores e a ECU não está correta. Verifique a comunicação entre os microinversores e a ECU.

Tela LCD“-!”:

O número de unidades instaladas não corresponde à contagem de microinversores. Isto pode indicar que a ECU está tendo dificuldade em comunicar sobre a linha de energia. Também pode ser causado por pouca luz solar, resultando em tensão no módulo que é muito baixa para o microinversor ser ligado.



Figura 22

- Conecte a ECU em uma tomada elétrica em um local diferente. Mantenha-o longe do seu roteador..

Interface de Rede Local

A ECU pode ser configurada e seus dados revisados, conectando um computador à ECU através da Rede de Área Local (LAN) ou conectando diretamente ao ECU através de sua porta Ethernet ou local sem fio.

Conectando ao ECU através da LAN

1. Certifique-se de que seu computador e a ECU estejam conectados corretamente à LAN
2. Usando um navegador da Web padrão no seu computador, insira o endereço IP que é exibido em sua ECU no campo de pesquisa da URL..
A tela “splash” da ECU é exibida:



Figura 23

Conectando diretamente ao ECU via LAN com fio

Usando um PC baseado em Windows.

Conecte o computador à ECU usando um cabo de rede CAT5.

1. Ligue a ECU conectando o cabo de energia.
2. Abra o “Centro de Rede e Compartilhamento” no Painel de Controle do PC.
3. Selecione “Conexão local” para “Rede não identificada”.
4. Selecione “Propriedades” quando a janela “Local Área Connection Status” (LAC) for exibida.
5. Realce “Internet Protocol Version 4 (TCP / IPv4)” quando a janela “Local Area Connection Properties” for exibida.
6. Selecione o botão radial “Use o seguinte endereço IP” e insira o endereço IP e a máscara de sub-rede, conforme listado abaixo. Não insira nada na seção de endereço do servidor DNS.
IP Address: 192.168.131.1
Subnet Mask: 255.255.255.0

Interface de Rede Local

8. Selecione "OK" na janela Propriedades do IPv4.
9. Feche a janela Propriedades do LAC.
10. Feche a janela de status do LAC.
11. Feche o Centro de Rede e Compartilhamento.
12. Usando um navegador da web padrão no seu computador, insira o endereço IP da LAN que é exibido em sua ECU no campo de pesquisa da URL.

A tela "splash" da ECU é exibida.



The screenshot displays the APsystems Energy Communication Unit (ECU) web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Real Time Data', and 'Administration'. The main content area is divided into two sections. The left section, titled 'Home', contains a table of system parameters. The right section, titled 'ENVIRONMENTAL BENEFITS', shows the CO₂ Offset Equivalent to 5 GALLONS, 2 TREES, and 53 KG, accompanied by icons of a car, a tree, and a factory.

Home	
ECU ID	203100026410
Lifetime generation	70.26 kWh
Last System Power	193 W
Generation of Current Day	0.88 kWh
Last Connection to website	2015-09-07 12:45:00
Number of Inverters	1
Last Number of Inverters Online	1
Current Software Version	V4.0
Current Time Zone	Asia/Shanghai
ECU Eth0 Mac Address	80:97:1B:00:67:93
ECU Wan0 Mac Address	60:C5:AB:ED:59:4B
Inverter Comm. Signal Level	4

2015-09-09 14:11:24
Wednesday

ENVIRONMENTAL BENEFITS

CO₂ Offset Equivalent to

- 5 GALLONS
- 2 TREES
- 53 KG

Figura 23

Usando um Apple Mac

1. Conecte o computador ao ECU usando um CAT5
2. Ligue a ECU conectando o cabo de energia.
3. Selecione o ícone da Apple na barra de menu para acessar "Preferências do Sistema".
4. Selecione "Rede" na seção "Internet e sem fio" das Preferências do Sistema.
5. Selecione "Ethernet" no lado esquerdo da janela Rede..
6. Selecione "Manualmente" no menu suspenso "Configurar IPv4".
7. Digite o seguinte no campo apropriado:
Endereço de IP: 192.168.131.1.
Máscara de sub-rede : 255.255.255.0
8. Deixe o campo "Roteador" em branco.
9. Selecione "Aplicar".
10. Usando um navegador da web padrão no seu computador, insira o endereço IP da LAN que é exibido em sua ECU no campo de pesquisa da URL

A tela "splash" da ECU é exibida:



Figura 23

Conectando-se à ECU através do Wireless Local

1. Ligue a função Wi-Fi no PC.
2. Conecte-se ao Wi-Fi da ECU com o nome ECU-WIFI_XXXX (o "XXXX" refere-se aos últimos 4 números do ID do ECU) e conecta-se. A primeira conexão não tem senha.
3. Usando um navegador da web padrão no seu computador, insira o endereço IP sem fio que é exibido em sua ECU no campo de pesquisa da URL.

A tela "splash" da ECU é exibida.



Figura 23

Tela inicial

Selecione "Home" no topo da página. A home é exibida.



Figura 24

ECU ID:	Este é um número único que identifica esta ECU específica.
Geração Vitalícia:	Quantidade de energia que este sistema gerou durante sua vida útil.
Última potência medida:	Quantidade de energia que o sistema estava gerando durante seu último ciclo de pesquisa.
Geração do dia atual:	Quantidade de energia que foi gerada durante o dia mais atual.
Última conexão ao site:	A última vez que a ECU se registrou no banco de dados EMA central do APsystems.
Número de inversores :	Número de inversores que foram programados na ECU.
Último Número de Inversores Online:	Número de inversores que estão fazendo check-in com a ECU.
Versão atual do software:	Versão atual do firmware.
Fuso horário atual::	Fuso horário que foi programado na ECU.
Endereço Mac Eth0	Endereço da LAN da ECU..
Endereço Mac Wlan0	Endereço da WLAN interna da ECU.
Inversor Comm. Nível de sinal	A força de comunicação entre inversores e ECU. O intervalo é de 1-5, quanto maior, melhor

Tela de dados em tempo real

a) Dados em tempo real

Para visualizar as estatísticas de dados de operação do sistema em tempo real para seu painel solar, clique em “Real Time Data” na tela inicial do ECU para navegar para a tela de dados em tempo real.

A tela Dados em tempo real é exibida.

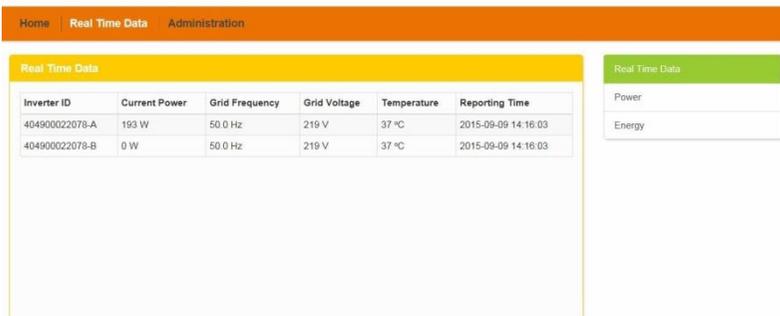


Figura 25

b) Tendência do poder do sistema

Para ver a potência do sistema de qualquer período, clique em "Power" na página de dados em tempo real.

A **tendência** da tela de energia do sistema é exibida.



Figura 26

c) Estatísticas de geração de energia

Pressione “Energia” na página de dados em tempo real para visualizar a geração de energia do sistema do seu painel solar.

Interface de Rede Local

A tela Estatísticas de geração de energia é exibida. Dados de desempenho da semana atual:



Figura 27

Dados de desempenho do mês atual.



Figura 28

Dados de desempenho para o ano atual



Figura 29

Tela de Administração

a) Gerenciando IDs do inversor

As IDs do inversor devem ser programadas na ECU para que a ECU reconheça os inversores. A ECU NÃO detectará automaticamente os inversores.

Programação Inicial da ECU com os IDs do Inversor.

NOTA: O campo da janela “Entre com o ID do inversor” ficará em branco se você ainda não tiver inserido nenhum dos IDs do inversor.



- 1) Selecione “Administração” no topo da página.

A página Gerenciamento de ID é exibida.

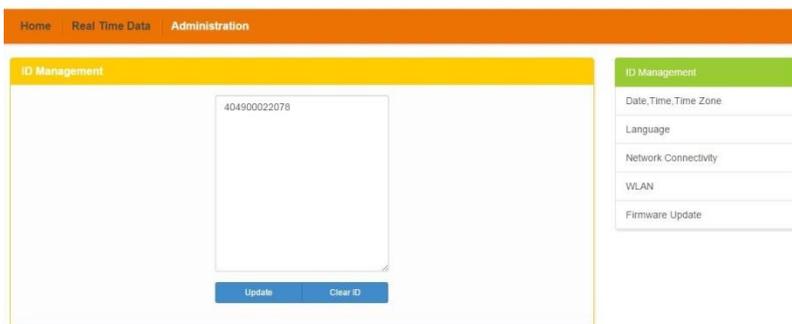


Figura 30

Se você inserir manualmente os IDs do inversor-

- 2) Insira cada ID do inversor de 12 dígitos
- 3) Uma vez que todos os ID foram inseridos, pressione "Atualizar". "ID atualizado com sucesso!" Será exibido depois de alguns segundos. Se estiver usando a pistola de Scanner para inserir os IDs do inversor -
- 4) Copie os IDs digitalizados na caixa Gerenciamento de ID
- 5) Pressione "Atualizar". A mensagem "ID atualizado com sucesso!" Será exibida após alguns segundos.

Adicionando IDs Adicionais do Inversor

Se o número de ID do inversor exibido na página for menor que o número real de inversores instalados:

- 1) Selecione “Administração” no topo da página.

A página Gerenciamento de ID com os IDs do inversor existentes é exibida.

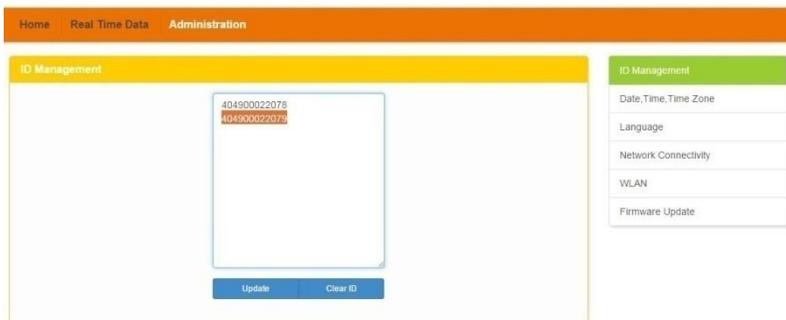


Figura 31

3) Role para baixo até o final da lista existente.

4) Digite o novo ID

5) Pressione "Atualizar". A mensagem "ID atualizada com sucesso!" Será exibida após alguns segundos.

Excluindo um ID de inversor existente

Se o número de IDs do inversor exibido na página for maior que o número real de inversores instalados:

1) Selecione "Administração" no topo da página.

A página Gerenciamento de ID com os IDs do inversor existentes é exibida.

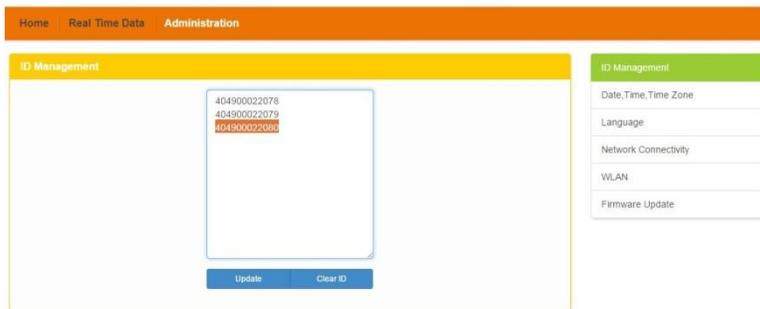


Figura 32

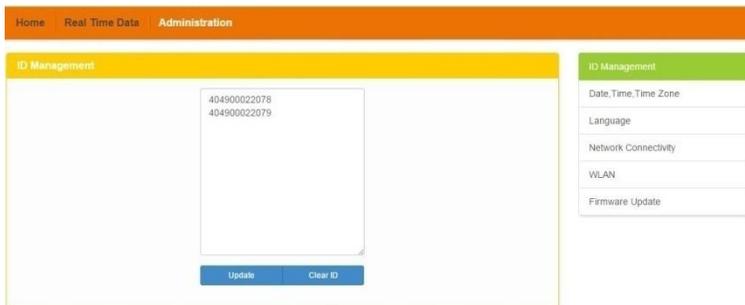


Figura 33

Interface de Rede Local

- 3) Realce os IDs a serem excluídos da lista.
- 4) Pressione "Atualizar". A mensagem "ID atualizada com sucesso!" Será exibida após alguns segundos.

Modificar um ID de inversor existente

Se a ID do inversor exibida na página não corresponder à ID real dos inversores instalada, modifique os inversores incorretos

ID da seção "Entre com os Id dos inversores" e clique em "atualizar". A mensagem "ID atualizada com sucesso!" Será exibida após alguns segundos.

A página Gerenciamento de ID com os IDs do inversor existentes é exibida:



Figura 34

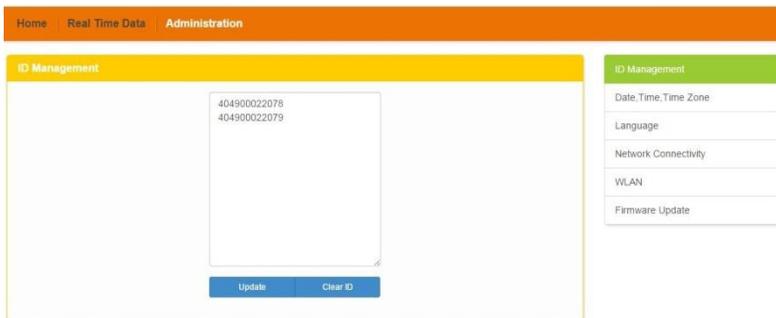


Figura 35

Interface de Rede Local

Apagar IDs do inversor

Pressionando “Limpar ID” apaga TODOS os IDs do inversor da lista.

A página Gerenciamento de ID com os IDs do inversor existentes é exibida.

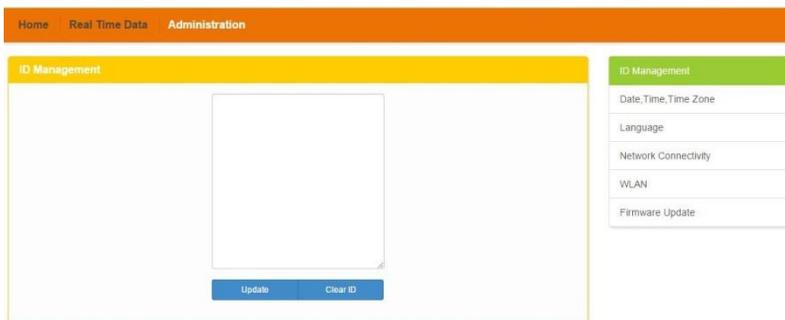


Figura 36

NOTA: Combine as duas etapas acima ao trocar um inversor. Adicione o novo inversor e exclua o antigo. Lembre-se de acompanhar o mesmo processo no EMA da APsystems, porque a ECU e a EMA precisam estar em sincronia umas com as outras.



b) Alterando a data, o fuso horário

É crítico para a produção de energia relatar que a ECU está programada com a data, a hora e o fuso horário corretos. Selecione “Administração” no topo da página.

- 1) Selecione "Data, hora, fuso horário".
- 2) A página Data, Hora, Fuso Horário é exibida:

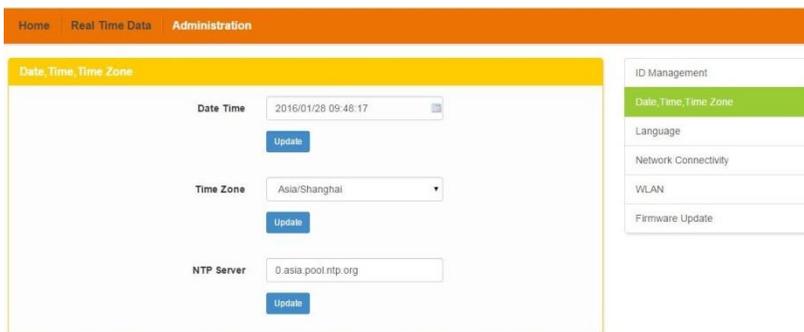


Figura 37

- 3) Ajustar a data correta no campo "Data e hora"
- 4) Selecione o fuso horário correto no fuso horário.

Interface de Rede Local

NOTA: Você pode pular a etapa 3 selecionando o fuso horário correto. A seleção do fuso horário correto atualiza automaticamente a data e a hora atual.



c) Mudando o idioma

Os usuários podem trocar de idioma entre inglês e chinês

. Selecione “Administração” no topo da página.

- 1) Selecione “Linguagem”.

A página de gerenciamento de idiomas é exibida:

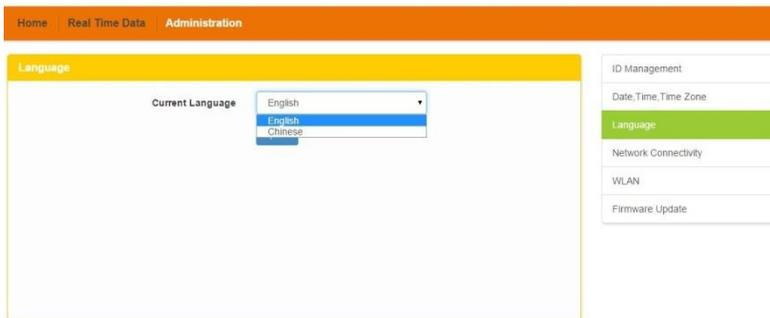


Figura 38

- 1) Selecione o idioma no menu atual.
- 2) Pressione "Atualizar".

d) Gerenciando a conexão de rede

A configuração de conexão de rede padrão para a ECU é "DHCP", que permite à ECU estabelecer automaticamente uma atribuição de conexão de roteador. A ECU pode receber um endereço IP estático se o design da rede exigir isso.

- 1) Selecione “Administração” no topo da página..
- 2) Selecione "Conectividade de Rede".

A página Conectividade de Rede é exibida:

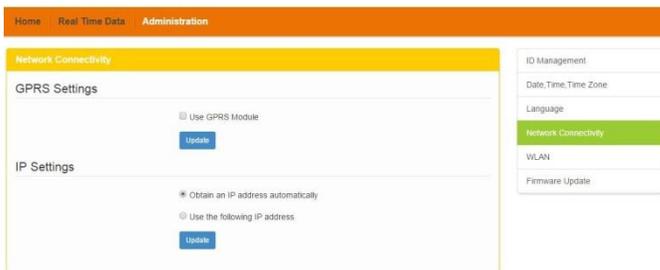


Figura 39

Interface de Rede Local

- 3) Selecione “Obter um endereço IP automaticamente”.
- 4) Pressione "Atualizar".

e) Gerenciando a conexão WLAN

A ECU pode funcionar em dois modos: WLAN e acesso sem fio local. No modo WLAN, a ECU pode se conectar a um roteador por Wi-Fi. No modo de acesso sem fio local, o telefone ou o PC do usuário pode se conectar à ECU para acessar a Web local.

Modo WLAN

- 1) Selecione “Administração” no topo da página.
- 2) Selecione “WLAN” e clique na guia “WLAN”.



Figura 40

- 3) A ECU mostrará as redes disponíveis.

Selecione o botão ao lado da rede disponível que você deseja acessar o SSID, e um campo de entrada de senha será exibido abaixo do nome da rede. Digite a senha no campo de entrada de senha e clique em "Conectar".

A página Conectividade WLAN é exibida.

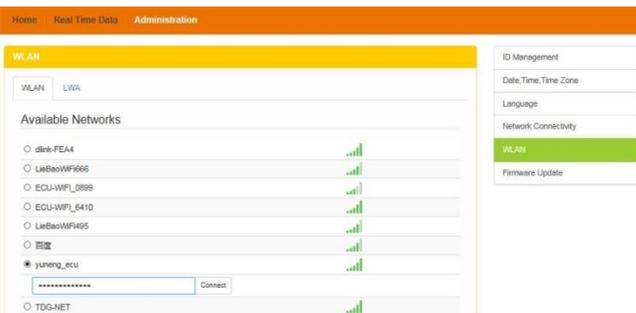


Figura 41

- 4) Se a ECU tiver se conectado ao roteador, ele exibirá o SSID e o endereço IP. Agora você pode se conectar por PC ou telefone ao roteador. Insira o IP da ECU (por exemplo, 192.168.1.112) no navegador para acessar a web local.

Interface de Rede local

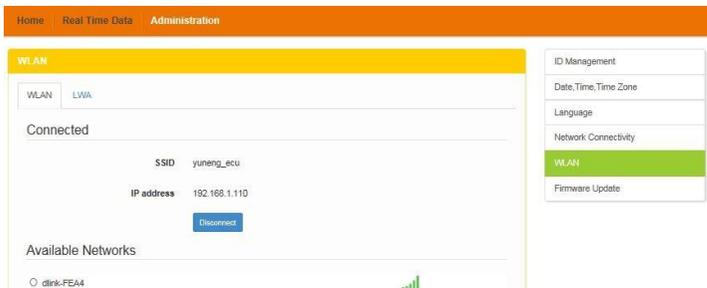


Figura 42

Modo de acesso sem fio local

Analise o SSID da ECU no PC e no telefone e conecte-se à ECU. Insira o IP 172.30.1.1 da ECU (o IP é fixo) no navegador para acessar a web local.

- 1) Na página, você pode modificar o SSID, canal, tipo de segurança e senha. Se você não selecionar o tipo de segurança, a senha ficará oculta.

A página Acesso sem fio local é exibida.

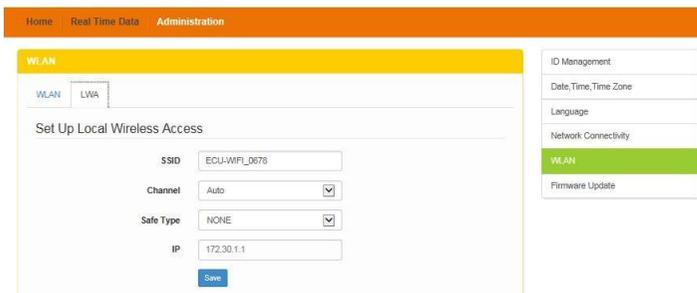


Figura 43

f) Atualização de Firmware

Selecione o pacote de atualização da ECU e clique em OK para atualizar o firmware da ECU. O pacote de atualização pode ser baixado em www.APsystems.com.



Figura 44

Gerenciamento Remoto de ECU (EMA)

A ECU foi projetada com funcionalidade de conexão remota. Você pode acessar essa funcionalidade remota através do site do APsystems Energy Monitoring & Analysis (EMA), usando as credenciais de login do instalador. Mudanças feitas remotamente através a EMA não entrará em vigor até o próximo ciclo de relatórios da ECU. A ECU deve primeiro ser instalada com a comunicação de linha de energia (PLC) verificada e conectividade com a Internet.

A funcionalidade remota da ECU permite que você faça o seguinte:

- Definir fusos horários
- Gerenciar IDs do inversor

Existem funções ECU adicionais disponíveis, mas as instruções não são descritas neste documento. Se você precisar acessar um dos recursos a seguir, entre em contato com o Suporte Técnico da APsystems:

- Alterar os parâmetros do sistema
- Ligue e desligue os inversores
- Redefinir GFDI
- Redefinir configurações de energia

NOTA: Esta seção da documentação pressupõe que você tenha um conhecimento prático do EMA do APsystems.



- 1) Faça o login na sua conta EMA da APsystems. Sua Lista de Clientes no Portal do Instalador é exibida.
- 2) Selecione a ECU do cliente que você deseja gerenciar e clique no ícone de lápis na “Alterar coluna Status do ECU”.

The screenshot shows the APsystems Installer Portal interface. At the top, there are navigation links for CUSTOMER, REGISTRATION, and FAQ, along with a Settings | Sign out link. Below the navigation is a green header bar with the text "INSTALLER" and "User Account". The main content area displays a table titled "Customer List" with the following columns: ID, User Account, ECU ID, User Name, Country, State, City, System Size(K W), Register Date, Change ECU SEttings, and Delete. The table contains four rows of data:

ID	User Account	ECU ID	User Name	Country	State	City	System Size(K W)	Register Date	Change ECU SEttings	Delete
1	PVUSA	203000009998	Steve Coonan	United States	California	Davis		2014-02-07		X
2	APSBackshop	203000006790	John Oehr	United States	Washington	Poulsbo		2014-01-21		X
3	NDiscou	203000006587	Nick Orsolin	United States	WA	Bellevue	10	2013-12-20		X
4	MLarson	203000006500	Mike Larson	United States	Washington	Mercer Island	4.3	2013-10-24		X

At the bottom of the table, it says "4 results found, displaying 1 to 4". There are also "First", "Prev", "Next", and "Last" navigation buttons.

Figura 45

Gerenciamento Remoto de ECU (EMA)

Configuração da ECU/Página de status da ECU

A página ECU SETTING é o seu ponto de entrada no gerenciamento remoto de ECUs.



Figura 46

A guia configuração da ECU permite:

Definir fusos horários

- O fuso horário da ECU pode ser definido ou ajustado remotamente através da guia de configuração da ECU. Se o fuso horário não estiver definido corretamente, os dados de produção solar não serão informados no Site da EMA.

Carregando o ID dos inversores

- Uma vez que a ECU tenha sido instalada, você pode acessar a ECU remotamente para adicionar as IDs do inversor. Até que as IDs do inversor sejam carregadas, a ECU não poderá coletar dados dos inversores.

Atualizando a lista de Id dos inversores

- e um inversor (es) é adicionado ou trocado por uma nova unidade, então a lista de inversores programada da ECU precisará ser atualizada.

Gerenciamento Remoto de ECU (EMA)

Definindo o fuso horário da ECU

- 1) Selecione a guia “Configuração da ECU”.

A página Configuração da ECU é exibida.

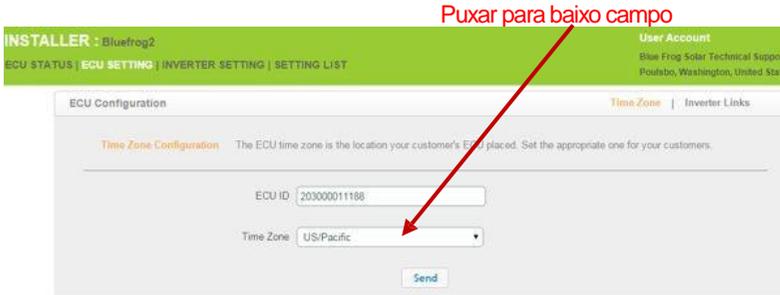


Figura 47

- 2) Usando o campo suspenso "Fuso horário", selecione o fuso horário apropriado.
- 3) Pressione "Enviar".

Gerenciando IDs do Inversor e Atualizando a Lista de IDs do Inversor

- 1) Selecione a guia “Configuração da ECU”.
- 2) Selecione a guia “Links do inversor”.

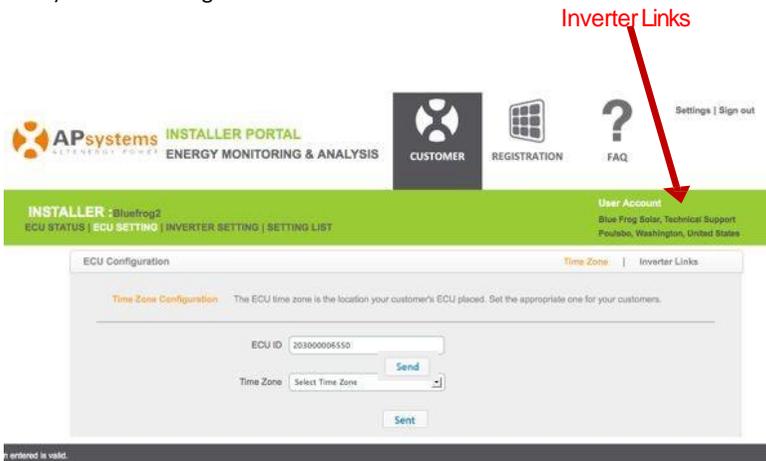


Figura 48

Gerenciamento Remoto de ECU (EMA)

Operação (adicionar ou excluir)

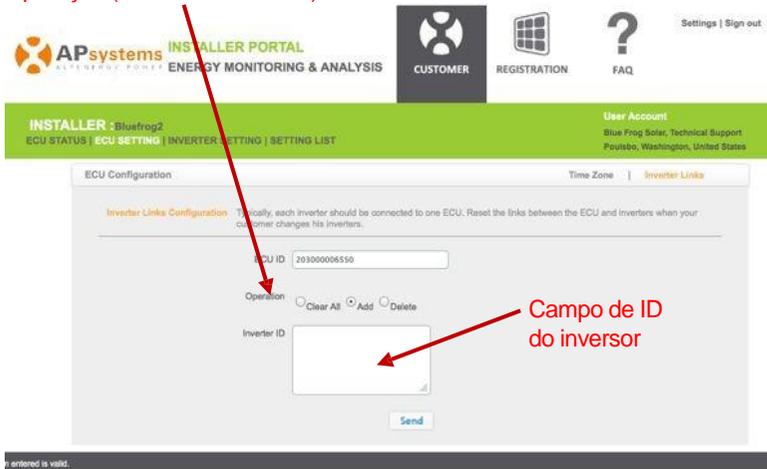


Figura 49

Adicionando Lista Completa de IDs do Inversor para um Sistema recém Instalado existem três abordagens diferentes para adicionar os IDs do inversor: :

Opção 1: Insira manualmente os IDs do inversor -

- 1) Selecione “Adicionar” na seleção de operação.
- 2) Digite todos os IDs do inversor no campo ID do inversor (um por linha).
- 3) Aperte “Enviar”.

Opção 2: usando o scanner para escanear os IDs do inversor -

- 1) Selecione “Adicionar” na seleção de operação.
- 2) Copie os IDs digitalizados no campo ID do inversor (um por linha).
- 3) Aperte “Enviar”.

Opção 3: Digitalize as IDs do inversor pelo celular -

- 1) Faça o login no EMA App.
- 2) Digitalize os IDs do inversor.

Excluir IDs da lista de inversores

- 1) Selecione "Excluir" na seleção de operação
- 2) Digite todos os inversores a serem removidos do campo ID do inversor.
- 3) Aperte “Enviar”.

Dados técnicos

Modelo: ECU-3	
Versão 4	
Interface de comunicação	
Wi-Fi integrado	802.11g/n
Ethernet	10/100M Autonegociação com detecção automática
Interface USB	Padrão
RS232	Padrão
Requerimentos poderosos	
Tomada AC	110~240 VAC, 50~60 Hz
Consumo de energia	2.5 W
Dados Mecânicos	
Dimensões(W×H×D)	182mm×113mm×42mm (7.1''×4.4''×1.6'')
Peso	380g (0.83lbs)
Faixa de temperatura ambiente	-20°C to +65°C (-4°F to 149°F)
Resfriamento	Convecção da Natureza
Classificação Ambiental do Gabinete	Interior - NEMA 1(IP30)
Características	
Conforme	IEC60950-1, EN60950-1, IEC60529, EN60529, ANSI/UL 60950-1, CANCSA C22.2No.60950-1, UL50E, FCCpart 15, EN61000-6-1,EN61000-6-3, ICES-003, AS/NZS60950-1, GB/T17799

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio. Por favor, verifique se você está usando a atualização mais recente encontrada em www.APsystems.com.

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

Este aparelho digital Classe B está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

:: WEEE (for Europe)



Descarte do seu aparelho antigo

1. Quando este símbolo com um caixote do lixo com uma cruz está afixado a um produto, significa que o produto é abrangido pela Directiva Europeia 2002/96 / EC.
2. Todos os produtos elétricos e eletrônicos devem ser descartados separadamente do fluxo de lixo municipal por meio de instalações de coleta designadas pelo governo ou pelas autoridades locais.
3. O descarte correto de seu aparelho antigo ajudará a evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e saúde humana.
4. Para obter informações mais detalhadas sobre o descarte de seu aparelho antigo, entre em contato com a prefeitura, o serviço de coleta de lixo ou a loja onde adquiriu o produto.

Contact Information

ALTENERGY POWER SYSTEM Inc.

www.APsystems.com

APsystems Jiaxing China

No. 1, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing, Zhejiang

Tel: +86 573 8398 6967

Mail: info@altenergy-power.com

APsystems Shanghai China

B403 No. 188, Zhangyang Road, Pudong, Shanghai

Tel: +86 021 3392 8205

Mail: info@altenergy-power.com

APsystems Australia

Suite 502, 8 Help Street, Chatswood NSW 2067 Australia

Tel: +61 (0)2 8034 6587

Mail: info@altenergy-power.com

APsystems America

600 Ericksen Ave NE, Suite 200 Seattle, WA 98110

Tel: 844-666-7035

Mail: info@APsystems.com

APsystems Europe

Cypresbaan 7,2908LT, Capelle aan den IJssel, The Netherlands

Tel: +0031-10-2582670

Mail: info@altenergy-power.com