



# Instalação/Manual do Usuário

## Unidade de Comunicação de Energia ECU-B

### APsystems



Por favor, digitalize o código QR para obter o aplicativo móvel e mais suporte para ajudar na instalação.

©Todos os direitos reservados

# Índice

<b>1. Introdução</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Explicação da interface</b> .....	<b>4</b>
21 Layout da interface.....	4
22 Reset.....	4
23 Porta de conexão de energia.....	5
24 Antena.....	5
25 Porta USB.....	5
26 AP.....	5
27 LED1.....	5
28 LED2.....	5
<b>3. Instalação de hardware</b> .....	<b>6</b>
31 Preparação.....	6
32 Selecionando um local de instalação para a ECU-B.....	6
33 Instalação.....	6
34 Conexão por cabo.....	7
35 Conexão da Internet.....	8
<b>4. Interface do usuário</b> .....	<b>9</b>
41 Conectando a ECU-B através da rede sem fio Local.....	9
42 Adicionar UID.....	10
43 Excluir UID.....	10
44 Página inicial.....	10
45 Dados.....	11
4.5.1 Dados em Tempo Real.....	11
4.5.2 Potência.....	12
4.5.3 Estatísticas de geração de energia.....	12
46 Configurações.....	13
4.6.1 Gerenciar IDs.....	13
4.6.2 Perfil da rede.....	13
4.6.3 Nível de sinal do inversor.....	13
4.6.4 Gerenciamento de tempo.....	14
4.6.5 Gerenciar a conexão de rede.....	15
4.6.6 Gerenciar a conexão WLAN.....	15
4.6.7 WLAN SENHA.....	16
4.6.8 Verificação automática do sistema.....	16
4.6.10 Idioma.....	17
4.6.11 Ajuda.....	17
47 Função de registro do EMA.....	18
4.7.1 Digitalizar o ID na ECU.....	19
4.7.2 Criar cliente.....	19
<b>5. Dados Técnicos</b> .....	<b>20</b>
<b>6. Informações de contato</b> .....	<b>22</b>

# 1. Introdução

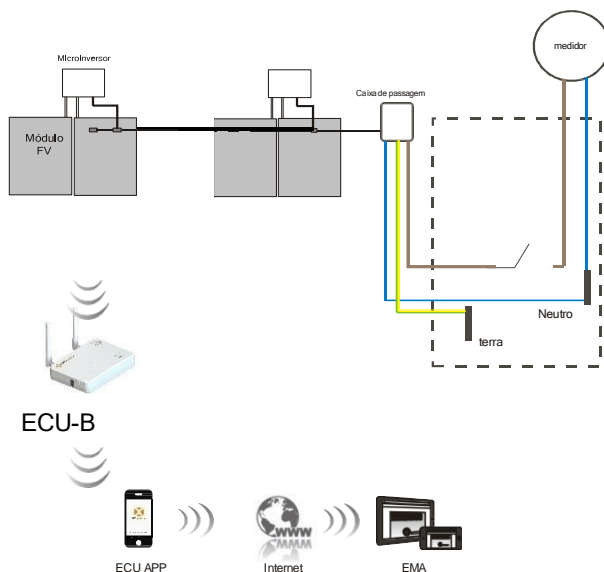
A Unidade de Comunicação de Energia da APsystems (ECU-B) é a porta de comunicação para nossos inversores. A unidade coleta dados de desempenho do módulo de cada inversor individual e transfere essas informações para um banco de dados da Internet em tempo real, exigindo apenas uma única rede e cabo de alimentação. Através do software de Monitoramento e Análise de Energia - EMA da APsystems, o ECU-B fornece uma análise precisa de cada inversor e módulo em sua instalação solar a partir do APP. A interface fácil de usar permite que você acesse sua matriz solar em segundos.

## Características

- Coleta estatísticas individuais de módulos e inversores
- Comunicação em tempo real
- Não requer fiação adicional

A ECU-B da APsystems é usada em sistemas conectadas a rede, e é composto por quatro elementos-chave:

- Microinversor APsystems
- Unidade de Comunicação de Energia APsystems (ECU-B)
- A ECU-B faz parte do sistema e é o link de dados para o inversor
- Aplicativo APsystems (ECUAPP) para Android e iOS
- Monitoramento e Análise de Energia (EMA) sistema de monitoramento e análise baseado na Web.



# 1. Introdução

Figura 1

## 2. Explicação da Interface

### 2.1 Layout da Interface

A interface da ECU-B inclui, (figura 2) da esquerda para a direita, são reset, antena (Wi-fi), porta de alimentação, antena. De cima para baixo são porta USB, AP.

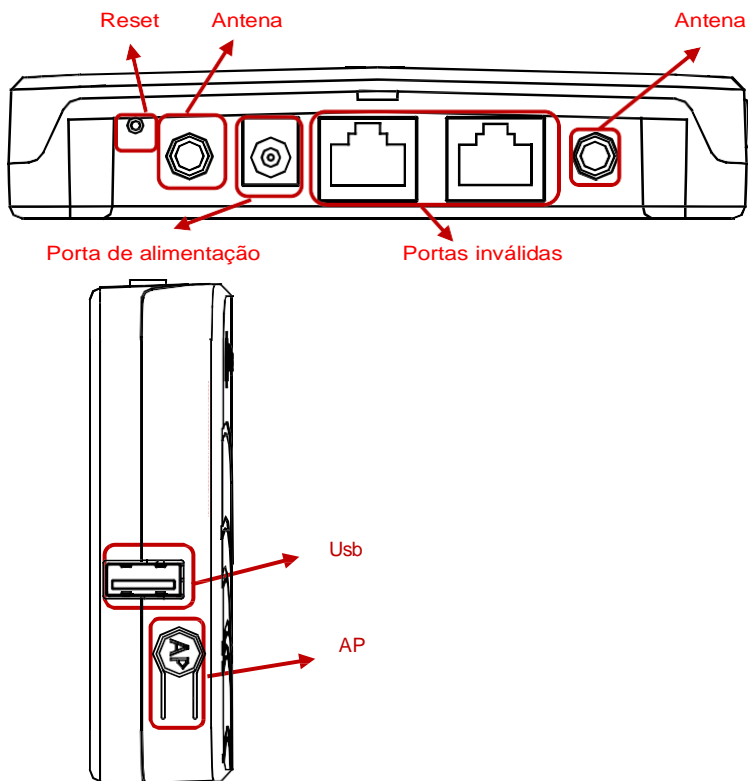


Figura 2

### 2.2 Reset

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

#### NOTICE

A senha da rede sem fio será alterada para "888888888".

## 2. Explicação da Interface

### 2.3 Porta de conexão de energia

A porta de alimentação conecta energia através do adaptador de energia.

### 2.4 Antena

As antenas devem ser conectadas à ECU-B. Uma antena é usada para a comunicação entre a ECU-B e inversores, a outra antena é usada para a conexão Wi-Fi entre ECU-B e roteador.

### 2.5 Porta USB

A interface USB está reservada.

### 2.6 AP

Pressione o botão AP para ligar o ponto de acesso. Em seguida, a ECU-B pode ser localizada pelo telefone celular. A ECU-B o desligará automaticamente em uma hora.

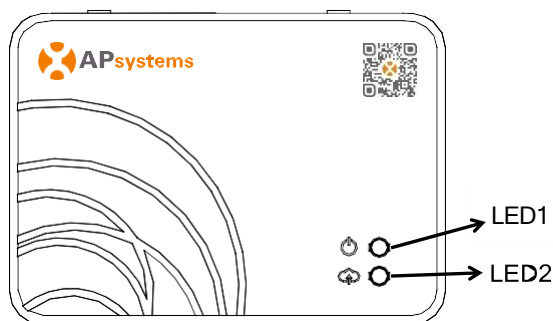


Figura 3

### 2.7 LED1

O LED1 estará ligado quando a ECU-B funcionar bem.

### 2.8 LED2

O LED2 estará ligado quando a ECU-B se conectar ao servidor.

## 3. Instalação do Hardware

### 3.1 Preparação

Certifique-se de ter os seguintes componentes prontos antes de começar a instalar a ECU-B:

- Uma tomada elétrica CA padrão dedicada (localizada o mais próximo possível do arranjo)
- Uma conexão de Internet banda larga disponível para seu uso
- Um roteador banda larga com um CAT5 Ethernet ou um roteador sem fio
- Um telefone celular com o aplicativo (veja página 11)

### 3.2 Selecionando o local de instalação para a ECU-B

- Escolha um local o mais próximo possível do arranjo
- A ECU-B NÃO é indicada para uso externo, por isso, se instalar ao ar livre, certifique-se de que seja colocado em uma caixa impermeável, e a antena seja alocada do lado de fora para a qualidade da comunicação.

### 3.3 Instalação

- 1) Usando um fixador de parede

Ao montar a ECU-B em uma parede, certifique-se de selecionar um local ventilado, seco e em área interna.

- Dependendo da superfície da parede para a montagem da ECU-B, use dois parafusos de parede ou âncoras de parede, instalados a 100mm de distância (os parafusos não estão inclusos no kit ECU-B).
- Alinhe e deslize a ECU-B sobre os parafusos de montagem.

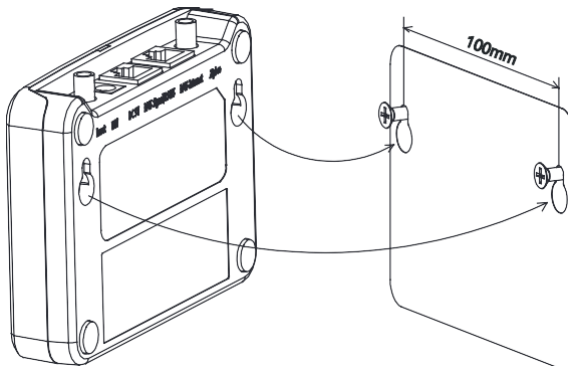


Figura 4

## 3. Instalação do Hardware

### 3.4 Conexão de cabo

1) Usando um fixador de parede

- Conecte o adaptador à porta de conexão de energia na parte superior da ECU-B.

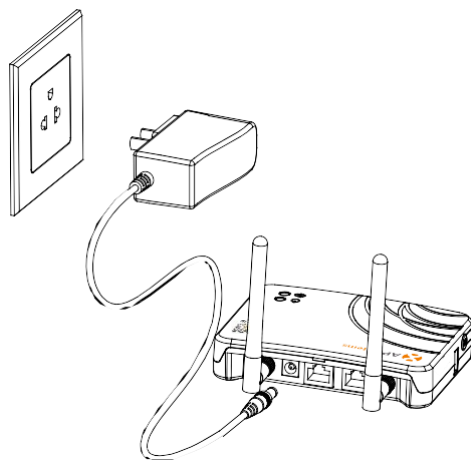


Figura 5

#### NOTICE

As antenas usadas são exatamente do mesmo tipo, não há necessidade de distinguir.



## 3. Instalação do Hardware

### 2 ) Instalação no quadro de distribuição de energia

- Instale a tomada no trilho-guia (a tomada não será fornecida pela APsystems).
- Conecte o adaptador à porta de conexão de energia na parte superior da ECU-B.

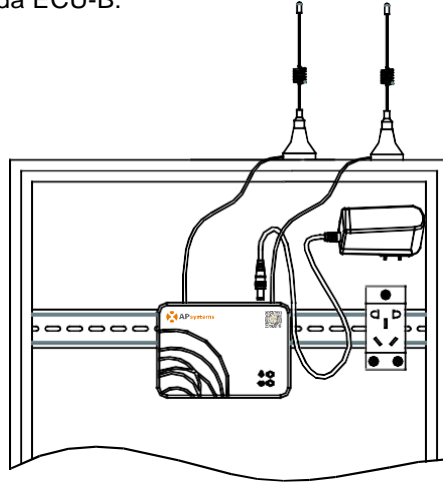


Figura 6

#### NOTICE

Não coloque a antena dentro de caixa metálica que possa bloquear o sinal. Se a ECU-B for instalada no quadro de distribuição ou o telhado seja metálico, utilizar antenas com cabo extensor e coloque-as fora do quadro ou no telhado. A antena de cabo extensor (2.4G) é comum no mercado, pode ser comprada em loja elétrica ou loja online.

### 3.5 Conexão à Internet



Figura 7

Use WLAN interno ECU-B (ver gerenciar a conexão WLAN).

## 4. ECU-B Interface de Usuário

Por favor, use o navegador móvel para digitalizar os códigos QR para baixar O ECUAPP:



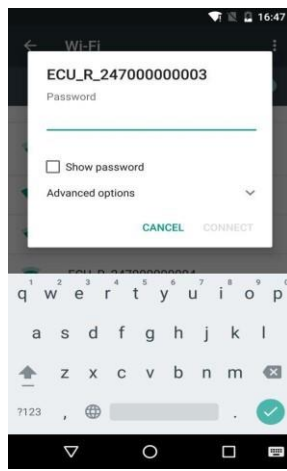
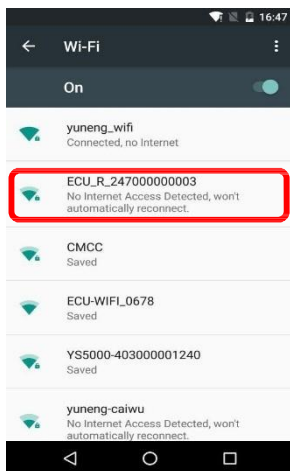
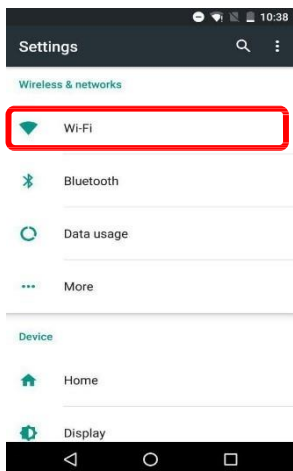
(iOS)



(Android)

### 4.1 Conectando-se a ECU-B através da rede sem fio local

- Abra a configuração de Wi-Fi em seu celular, selecione hotspot ECU-B
- Conectando-se a ECU-B através do Local Wireless, a senha padrão é "8888888888"
- Abra o ECUAPP
- Verificar O ECUAPP está conectado ao ECU-B na página inicial



#### NOTICE

Antes da primeira vez para adicionar o UID, os usuários devem definir a data e a hora com antecedência.  
Consulte o gerenciamento de tempo 4.6.3.

## 4. ECU-B Interface de Usuário

### 4.2 Adicionar UID

- Clique em "Configurações", selecione "Gerenciamento de ID", insira o UID manualmente ou digitalize o UID pela câmera. Se não houver necessidade de modificar, clique em "SYNC" para atualizar os UIDs no ECU.



### 4.3 Excluir UID

- Selecione os UIDs, clique em "EXCLUIR" e clique em "SINCRONIZAR". Os UIDs selecionados são excluídos no ECU-B.





### 4.4 Página Inicial

- Clique em "Home" na parte inferior da página. As informações do sistema como ECU-B ID, versão, número total de inversores, número de inversores conectados, energia diária, energia acumulada e energia instantânea do sistema devem ser exibidas.



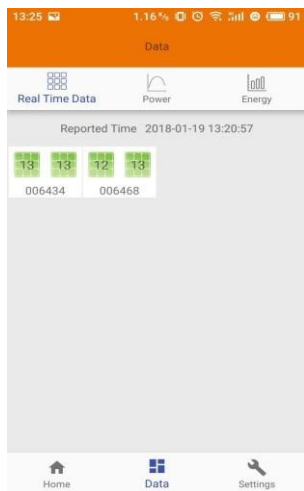
## 4. ECU-B Interface de Usuário

-  A luz verde indica que o celular está conectada ao ECU-B
-  A luz cinza indica que o celular não se conecta ao ECU-B

### 4.5 Dados

#### 4.5.1 Dados em Tempo Real

- Esta página exibirá o inversor adicionado. De acordo com diferentes modelos de inversor, cada inversor teria os módulos correspondentes exibindo a potência em tempo real.
- Clique em "Módulo", as informações detalhadas do inversor devem ser exibidas, incluindo ID do inversor, potência do módulo FOTOVOLTAICO, tensão da rede, frequência e temperatura.



O painel verde indica que o inversor está conectada com sucesso.



O painel cinza indica que o inversor está desconectado.



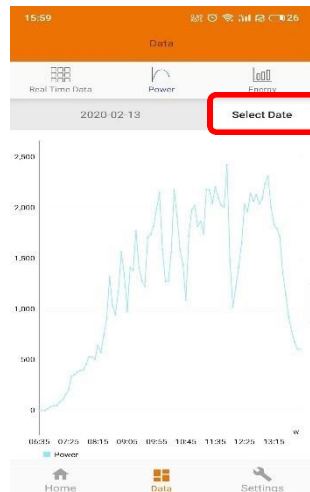
#### NOTICE

Monitoramento máximo de 4 Módulos Fotovoltaicos.

## 4. ECU-B Interface de Usuário

### 4.5.2 Energia

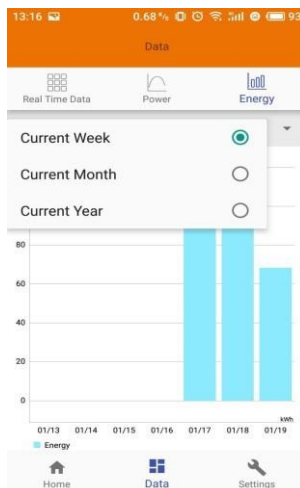
- Esta página exibe a curva de energia diária do sistema. Clique em "Power" na página de dados em tempo real para visualizar a curva histórica de energia do sistema.



### 4.5.3 Estatísticas de geração de energia

- Pressione "Energia" na página de dados em tempo real para visualizar a geração de energia do sistema do sistema solar.

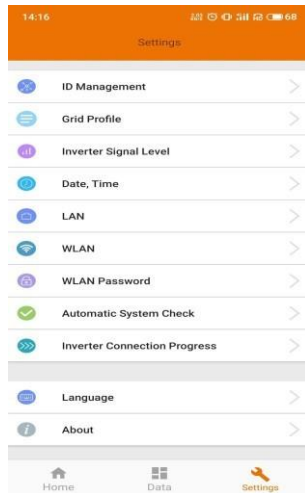
As estatísticas de geração de energia devem ser exibidas. O histograma energético da semana atual:



## 4. ECU-B Usuário Interface

### 4.6 Configurações

- Clique em "Configurações" e insira na "página de configurações".



#### 4.6.1 Gerenciar IDs

- Consulte 4.2 para adicionar UID.

#### 4.6.2 Perfil da rede

- O usuário precisa selecionar o perfil da grade ao instalar o sistema.

#### 4.6.3 Nível de sinal do inversor

- Mostre a qualidade de comunicação direta entre cada inversor e ECU.



### NOTICE

Se você selecionar o perfil de rede errado, os inversores não funcionarão normalmente.

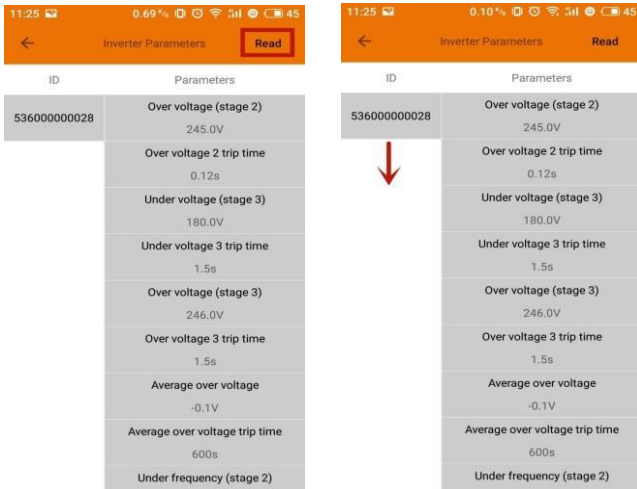


Asia China China NB/T 32004  
Europe SP1 Lanka Taiwan VPC (CNS15382)  
Reset



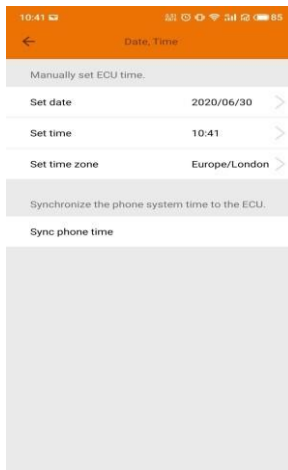
## 4. ECU-B Usuário Interface

- Entre na página Detalhes, você pode visualizar os parâmetros dos inversores. Clique em Ler, a ECU obterá os parâmetros dos inversores. Você pode deslizar para baixo da lista de IDs para visualizar o resultado depois de cerca de 5 minutos depois.



### 4.6.4 Gerenciamento de tempo

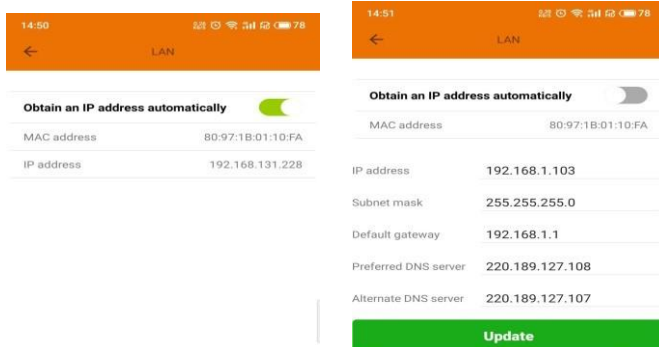
- Entre na página, o horário da ECU-B deve ser exibido no lado direito da página.
- Clique em "data" ou "hora" para modificar.
- Clique em "Sincronizar a hora do telefone", o APP definirá a data e a hora do telefone para ECU, o usuário não precisa definir a data e a hora manualmente.



## 4. ECU-B Usuário Interface

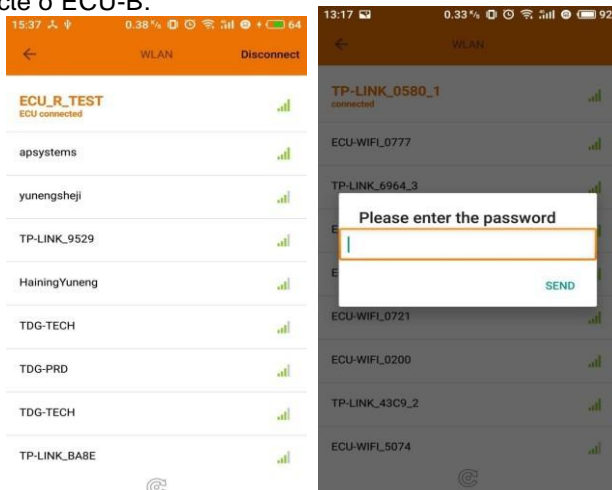
### 4.6.5 Gerenciar a conexão de rede

- A configuração de rede com fio da ECU-B tem 2 opções: obter automaticamente um endereço IP ou usar um endereço IP fixo. A obtenção de um endereço IP automaticamente significa que o roteador distribuiria IP para ECU-B automaticamente. Quando escolher IP fixo do usuário, os usuários devem usar os seguintes IPs.



### 4.6.6 Gerenciar a conexão WLAN

- A página mostrará o status de conexão sem fio da ECU. Clique no botão "Atualizar", o SSID disponível aparecerá.
- Clique no SSID e digite a senha.
- O ECU-B seria reiniciado após o envio da senha. Por favor, reconecte o ECU-B.



### NOTICE

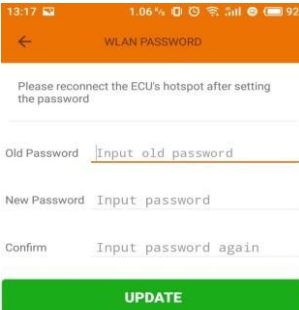
Depois que a senha for enviada, a ECU-B será reiniciada. Por favor, reconecte-se a ECU-B.



## 4. ECU-B Usuário Interface

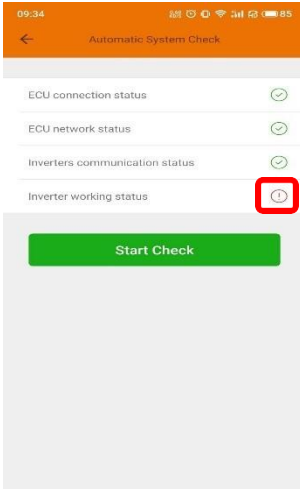
### 4.6.7 SENHA WLAN

- Por favor, reconecte o hotspot ECU-B após definir a senha. Na página, você pode alterar senha.
- Se o usuário esquecer a senha, utilize o reset para redefinir as configurações para padrão. A senha inicial é "888888888".



### 4.6.8 Verificação automática do sistema

- Verifique o status do sistema, se houver problemas, clique no ícone para visualizar o motivo e obtenha a maneira de resolvê-lo.



## 4. ECU-B Usuário Interface

### 5.6.9 Progresso da conexão do inversor

- O usuário pode ver o progresso da conexão dos inversores, 100% significa que a conexão está concluída.



Item	UID	Short Address
1	409000191138	60050
2	409000186776	13111

### 4.6.10 Idioma

- Selecione Idioma.



### 4.6.11 Ajuda



#### Introduction

This smart phone application is designed to control and monitor an APsystems ECU as part of an APsystems solar microinverter system. App users can see the working status of the ECU and its inverters, optimizer, Rapid Shutdown Device and can reset the device configuration.

The APsystems Energy Communication Unit (ECU) is the information gateway to and from APsystems solar microinverters, optimizer, Rapid Shutdown Device. The unit collects module performance data from each microinverter unit, optimizer, Rapid Shutdown Device and transfers this information to an online database in real time, requiring only an Internet connection (via wired CAT5 or Wi-Fi) and power cable. Through the APsystems Energy Monitoring and Analysis (EMA) cloud-based service, the ECU gives the homeowner precise analysis of each microinverter, optimizer, Rapid Shutdown Device and module in their solar installation.

#### Features:

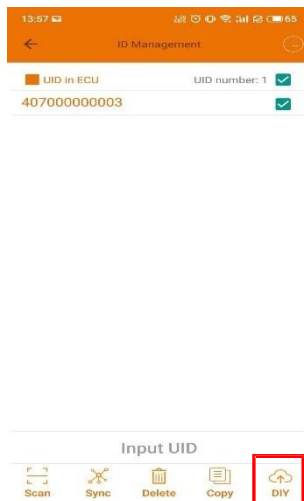
-See the status and configuration of the ECU gateway and monitor each inverter, optimizer, Rapid Shutdown Device.

-Display real-time energy production and other performance data.

## 4. ECU-B Usuário Interface

### 4.7 Função de registro no EMA

- Registre o ID dos inversores na tela de gerenciamento de ID. Certifique-se de que os IDs foram sincronizados com a ECU.



#### 4.7.1 Digitalizar a ID da ECU

- Escaneie o ID da ECU, que é um número de 12 dígitos começando com 2, em seguida, clique em OK.



## 4. ECU-B Usuário Interface

### 4.7.2 Criar cliente

- Conecte seu telefone à internet em vez de ao ECU. Em seguida, digite as informações e clique em "Sincronizar EMA". Nome de usuário, senha, cidade e país/estado são necessários.

11:28 4G+ 78

Do-It-Yourself registration

\* User name diytest

\* Password \*\*\*\*\*

\* Confirm password \*\*\*\*\*

Full name

\* Email diy@gmail.com

\* Phone 123456789

\* Country/State China/Beijing

\* City diy

\* Address diy

ECU ID 21600009490

\* Module Maximum Power (Pmax) 600 W

\* Grid type 230V Single-phase

Sync EMA

## 5. Datasheet

### Interface de Comunicação

Wi-Fi Integrado	802.11g/n
Segurança sem fio	WEP, WPA2-PSK
USB Interface Requisitos de energia	Saída 5Vdc-0.5A
Adaptador CA	5V 2A
Consumo de energia	1,7W
Máximo número de canais por comunicador	4

### Dados Mecânicos

Dimensões (WxHxD)	122mmx8mm7m x25mm (4mm. 8'x3. 4'x0. 98')
Peso	150g(0. 33lbs)
Faixa de temperatura ambiente	-20°C t o +65°C (-4°F t o +149°F)
Refrigeração	Convecção Natural; sem ventoinhas
Classificação Ambiental do Gabinete	Indoor - NEMA 1(IP20)

### Características

Conformidade	IEC 60950-1, EN60950-1, IEC 60529, EN 60529, ANSI/UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No.60950-1, UL50E, FCC part 15, EN61000-6-1, EN61000-6-3, ICES-003, AS NZS 60950-1, GB/T17799
--------------	---

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
Certifique-se de que está usando a atualização mais recente encontrada em [www.APsystems.com](http://www.APsystems.com).

Este dispositivo cumpre a parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita as seguintes condições: (1) Este dispositivo não causa interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Este aparelho digital classe B está em conformidade com a Canadian ICES-003.

### :: WEEE (for Europe )



#### Descarte do seu aparelho antigo

1. Quando este símbolo é anexado ao produto, significa que o produto é coberto pelo European Directive 2002/96/EC.
2. Todos os produtos elétricos e eletrônicos devem ser descartados separadamente de resíduos comuns por meio de coleta designadas pelo governo ou pelas autoridades locais.
3. O descarte correto do seu aparelho antigo ajudará a evitar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e a saúde humana.
4. Para obter informações mais detalhadas sobre o descarte do seu aparelho antigo, entre em contato com a prefeitura, o serviço de descarte de resíduos ou a loja onde você comprou o produto.

#### Cuidado

**A pessoa profissional pode substituir a bateria. Não ingerir bateria, Perigo de Queimadura Química.**

Este produto contém uma bateria de célula de moeda/botão. Se a célula de moeda/botão a bateria for engolida, pode causar queimaduras internas graves em apenas 2 horas e pode levar à morte. Mantenha baterias novas e usadas longe das crianças. Se você acha que as baterias podem ter sido engolidas ou colocadas dentro de qualquer parte do corpo, procure atendimento médico imediato.

## 6. Contato Informações

ALTENERGY POWER SYSTEM Inc.

[www.APsystems.com](http://www.APsystems.com)

### APsystems Jiaxing China

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

Tel: +86 573 8398 6967

e-mail: [info@altenergy-power.com](mailto:info@altenergy-power.com)

### APsystems Shanghai China

B305 No. 188, Zhangyang Road, Pudong, Shanghai

Tel: +86 021 3392 8205

e-mail: [info@altenergy-power.com](mailto:info@altenergy-power.com)

### APsystems Australia

Suite 502, 8 Help Street, Chatswood NSW 2067 Australia

Tel: +61 (0)2 8034 6587

e-mail: [info@altenergy-power.com](mailto:info@altenergy-power.com)

### APsystems America

600 Ericksen Ave NE, Suite 200 Seattle, WA 98110

Tel: 844-666-7035

e-mail: [info@APsystems.com](mailto:info@APsystems.com)

### APsystems Europe

Rue des Monts dor ZAC de Follieuses Sud-Les Echets 01700 Miribel, France

Tel: +33-481 65 60 40

e-mail: [emea@APsystems.com](mailto:emea@APsystems.com)