



Instalação/Manual do Usuário

Unidade de Comunicação de Energia ECU-R

Rev 4.2



Por favor, use navegador móvel para escanear o código QR para baixar o ECUAPP:



(Android)



(iOS)

© Todos os Direitos

1. Introdução	3
2. Explicação da interface	4
2.1 Layout da interface	4
2.2 Reset	4
2.3 Porta de conexão de energia	5
2.4 Antena	5
2.5 Porta USB	5
2.6 AP	5
2.7 LED1	5
2.8 LED2	5
3. Instalação de hardware	6
3.1 Preparação	6
3.2 Selecionando um local de instalação para a ECU-R	6
3.3 Instalação	6
3.4 Conexão por cabo	7
3.5 Conexão da Internet	8
4. Interface do usuário	9
4.1 Conectando a ECU-R através da rede sem fio Local	9
4.2 Adicionar UID	10
4.3 Excluir UID	10
4.4 Página inicial	10
4.5 Dados	11
4.5.1 Dados em Tempo Real	11
4.5.2 Potência	12
4.5.3 Estatísticas de geração de energia	12
4.6 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
4.7 Função de registro do EMA	18
4.7.1 Digitalizar o ID na ECU	19
4.7.2 Criar cliente	19
5. Dados Técnicos	20
6. Informações de contato	22

1. Introdução

A Unidade de Comunicação de Energia da APsystems (ECU-R) 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-R 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-R 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-R)
- A ECU-R 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.

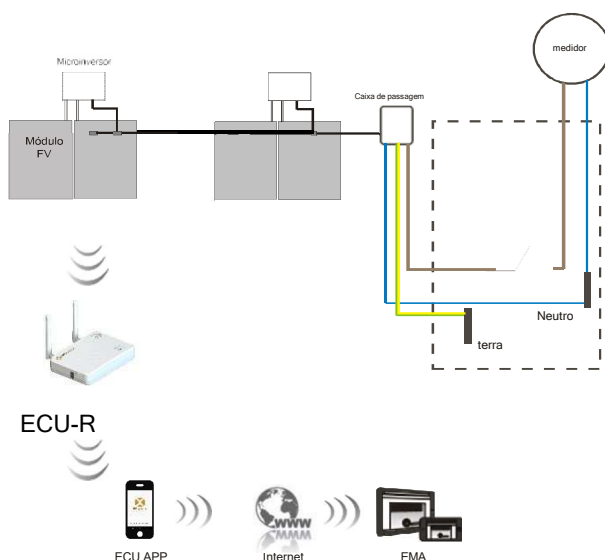


Figura 1

2. Explicação da Interface

2.1 Layout da Interface

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

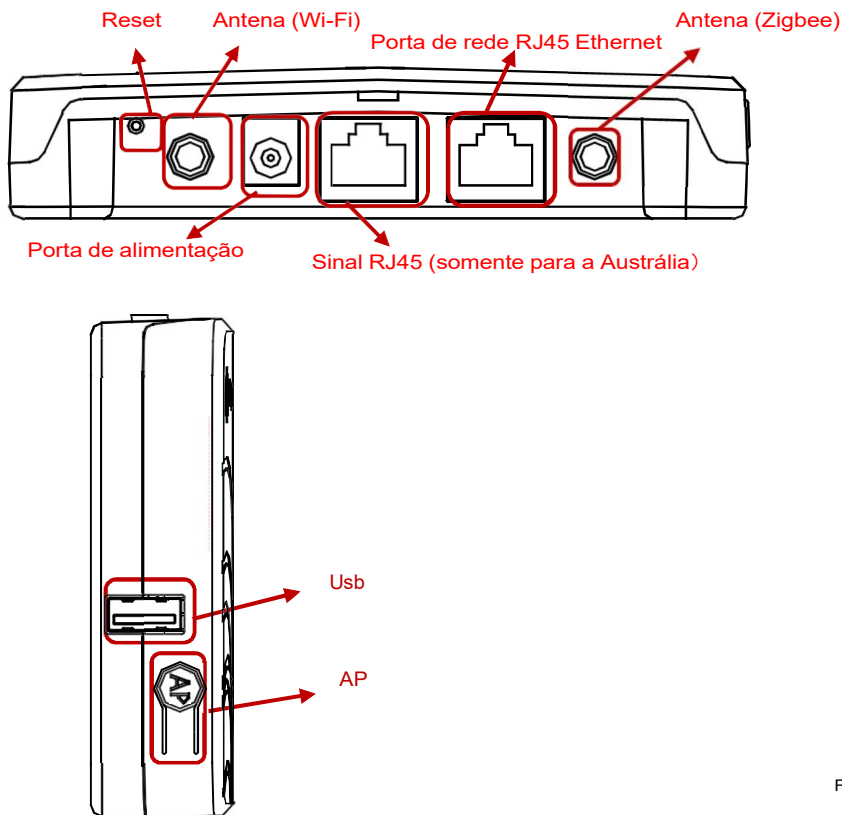


Figura 2

2.2 Reset

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



NOTICE

A senha da rede sem fio será alterada para 88888888

2. Explicação da Interface

2.3 Porta de conexão de energia

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

2.4 Porta

2.5 Antena

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

2.6 Porta USB

A interface USB está reservada.

2.7 AP

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

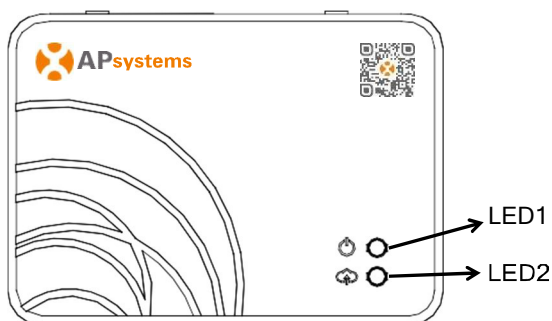


Figura 3

2.8 LED1

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

2.9 LED2

O LED2 estará ligado quando a ECU-R 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-R:

- 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-R

- Escolha um local o mais próximo possível do arranjo
- A ECU-R 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-R 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-R, use dois parafusos de parede ou âncoras de parede, instalados a 100mm de distância (os parafusos não estão inclusos no kit ECU-R).
- Alinhe e deslize a ECU-R sobre os parafusos de montagem.

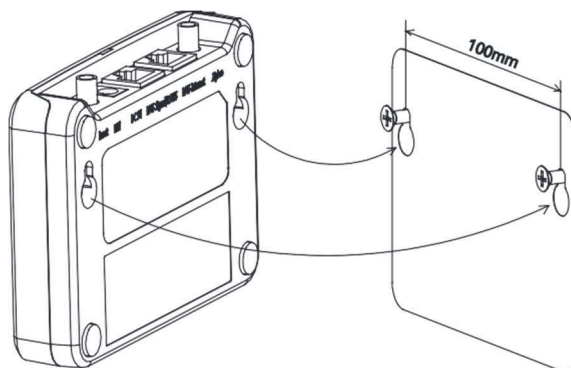


Figura 4

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-R.

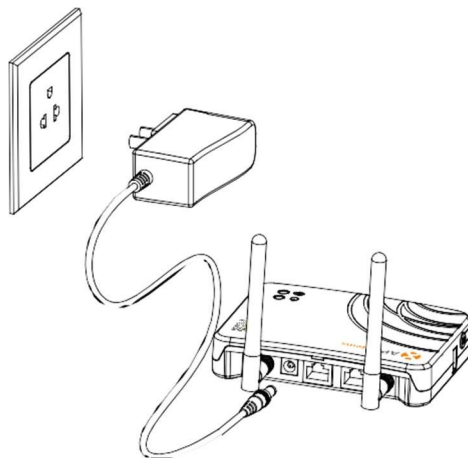


Figura 5



NOTICE

As antenas usadas para a porta Zigbee e a porta Wi-Fi 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-R.

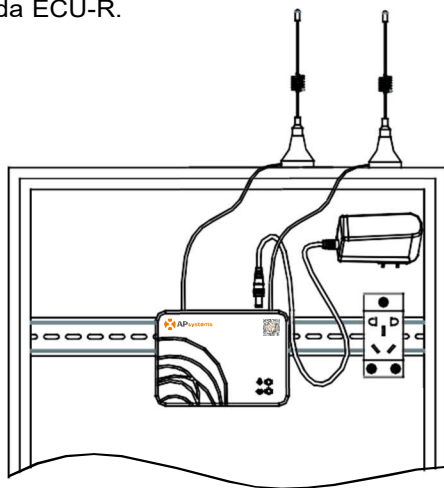


Figura 6



NOTICE

Não coloque a antena dentro de caixa metálica que possa bloquear o sinal. Se a ECU-R 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-R (ver gerenciar a conexão WLAN).

4. ECU-R Interface de Usuário

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



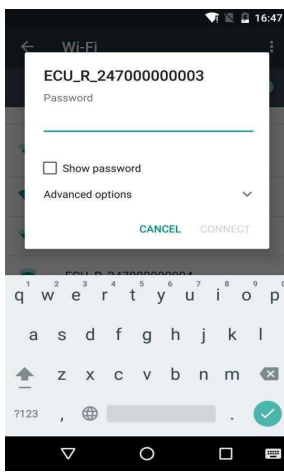
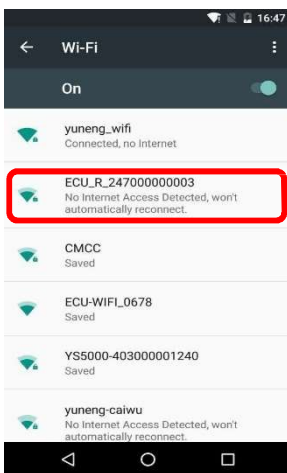
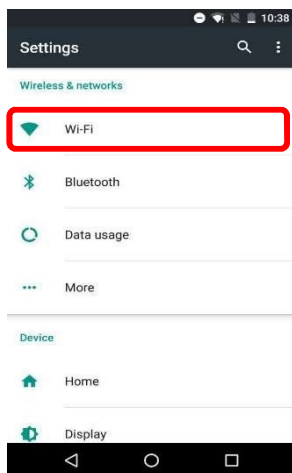
(iOS)



(Android)

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

- Abra a configuração de Wi-Fi em seu celular, selecione ponte ECU-R
- Conectando-se a ECU-R através do Local Wireless, a senha padrão é "88888888"
- Abra o ECUAPP
- Verificar O ECUAPP está conectado ao ECU-R na página inicial



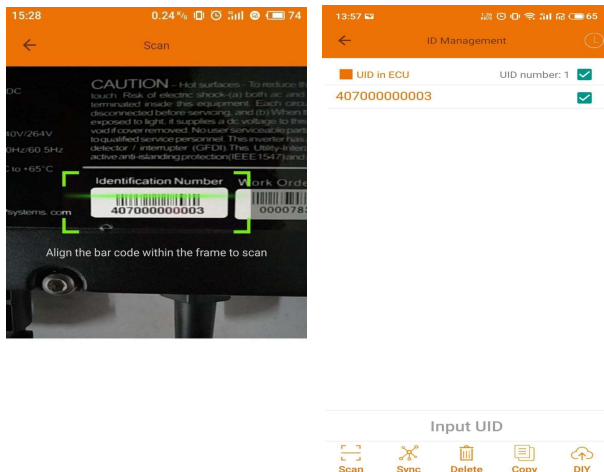
NOTICE

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-R 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.



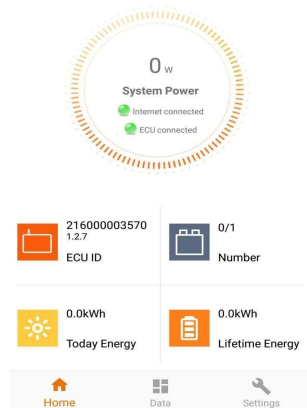
4.3 Excluir UID

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





4.4 Página Inicial

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



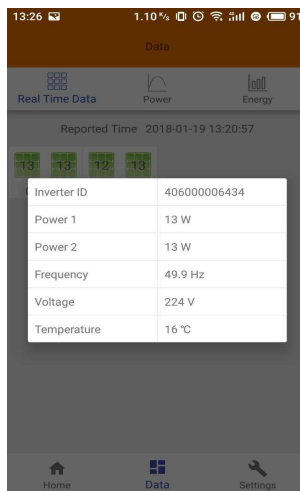
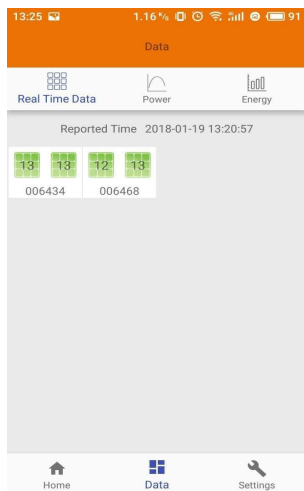
4. ECU-R Interface de Usuário

-  A luz verde indica que o celular está conectado ao ECU-R
-  A luz cinza indica que o celular não se conecta ao ECU-R

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 conectado com sucesso.



O painel cinza indica que o inversor está desconectado.



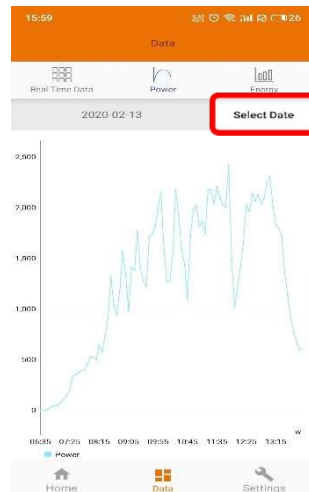
NOTICE

Monitoramento máximo de 4 Módulos Fotovoltaicos.

4. ECU-R Interface de Usuário

4.5.2 Energia

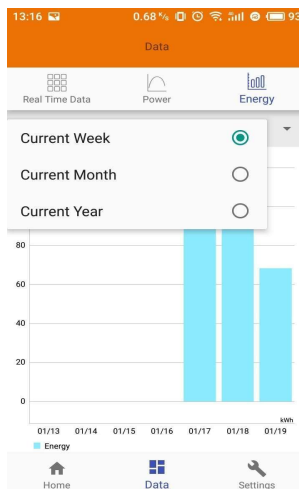
- Esta página exibe a curva de energia diária do sistema. Clique em "Power" na página de dados em tempo real para visualizar a curva histórica de energia do sistema.



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-R Usuário Interface

4.6 Configurações

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

4.6.1 Gerenciar IDs

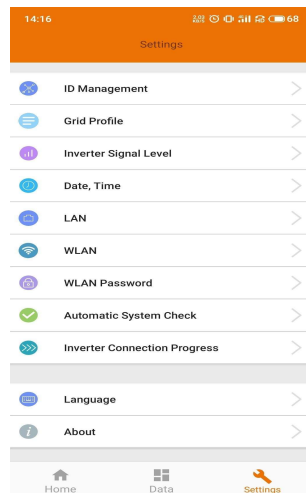
- Consulte 4.2 para adicionar UID.

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 Sri Lanka Taiwan VPC (CNS15382)
Other areas
Please select the correct grid profile.



4. ECU-R Usuário Interface

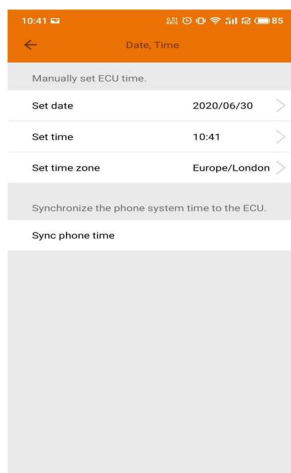
- Entre na página Detalhes, você pode visualizar os parâmetros dos inversores. Clique em Ler, a ECU obterá os parâmetros dos inversores. Você pode deslizar para baixo da lista de IDs para visualizar o resultado depois de cerca de 5 minutos depois.

ID	Parameters
536000000028	Over voltage (stage 2)
	245.0V
	Over voltage 2 trip time
	0.12s
	Under voltage (stage 3)
	180.0V
	Under voltage 3 trip time
	1.5s
	Over voltage (stage 3)
	246.0V
	Over voltage 3 trip time
	1.5s
Average over voltage	
-0.1V	
Average over voltage trip time	
600s	
Under frequency (stage 2)	

ID	Parameters
536000000028	Over voltage (stage 2)
	245.0V
	Over voltage 2 trip time
	0.12s
	Under voltage (stage 3)
	180.0V
	Under voltage 3 trip time
	1.5s
	Over voltage (stage 3)
	246.0V
	Over voltage 3 trip time
	1.5s
Average over voltage	
-0.1V	
Average over voltage trip time	
600s	
Under frequency (stage 2)	

4.6.4 Gerenciamento de tempo

- Entre na página, o horário da ECU-R 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.



10:41 0.69% 0.10% 11:25

← Date, Time

Manually set ECU time.

Set date 2020/06/30 >

Set time 10:41 >

Set time zone Europe/London >

Synchronize the phone system time to the ECU.

Sync phone time

4. ECU-R Usuário Interface

4.6.5 Gerenciar a conexão de rede

- A configuração de rede com fio da ECU-R 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-R automaticamente. Quando escolher IP fixo do usuário, os usuários devem usar os seguintes IPs.

14:50 LAN

Obtain an IP address automatically ☒

MAC address 80:97:1B:01:10:FA

IP address 192.168.131.228

14:51 LAN

Obtain an IP address automatically ☐

MAC address 80:97:1B:01:10:FA

IP address 192.168.1.103

Subnet mask 255.255.255.0

Default gateway 192.168.1.1

Preferred DNS server 220.189.127.108

Alternate DNS server 220.189.127.107

Update

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-R seria reiniciado após o envio da senha. Por favor, reconecte o ECU-R.

15:37 0.38% WLAN Disconnect

ECU_R_TEST ECU connected

apsystems

yunengsheji

TP-LINK_9529

HainingYuneng

TDG-TECH

TDG-PRD

TDG-TECH

TP-LINK_BA8E

13:17 0.33% WLAN

TP-LINK_0580_1 connected

ECU-WIFI_0777

TP-LINK_6964_3

Please enter the password

SEND

ECU-WIFI_0721

ECU-WIFI_0200

TP-LINK_43C9_2

ECU-WIFI_5074



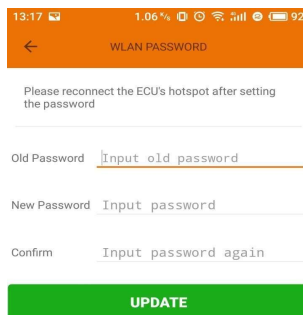
NOTICE

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

4. ECU-R Usuário Interface

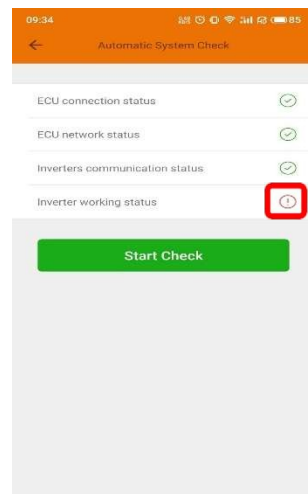
4.6.7 SENHA WLAN

- Por favor, reconecte o ponto de acesso ECU-R 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 "88888888".



4.6.8 Verificação automática do sistema

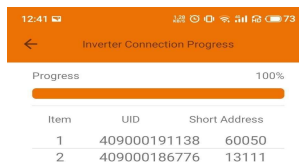
- Verifique o status do sistema, se houver problemas, clique no ícone para visualizar o motivo e obtenha a maneira de resolvê-lo.



4. ECU-R 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.



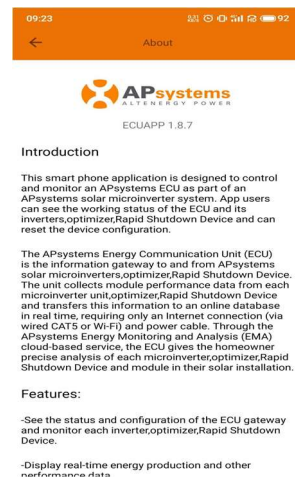
Item	UID	Short Address
1	409000191138	60050
2	409000186776	13111

4.6.10 Idioma

- Selecione Idioma.



4.6.11 Ajuda



4. ECU-R 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.



ECU id: 216000009490

OK

4. ECU-R Usuário Interface

472 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 5G 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 216000009490

* Module Maximum Power(Pmax) ⓘ

600 W

* Grid type 230V Single-phase

Sync EMA

5. Datasheet

Interface de Comunicação

Wi-Fi Integrado	802.11g/n
Comunicação	ZigBee 2.4GHz
Segurança sem fio	WEP, WPA2-PSK
USB Interface	
Requisitos de energia	Saída 5Vdc-0.5A

Adaptador CA	5V 2A
Consumo de energia	1,7W

Dados Mecânicos

Dimensões (W×H×D)	122mm×8mm7m×25mm (4mm. 8'×3. 4'×0. 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.

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.

2020/11/19 ReV1.0

5. Técnico Dados

:: 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

APsystems Jiaxing China

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

Tel: +86 573 8398 6967

e-mail: 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

APsystems Australia

Suite 502, 8 Help Street, Chatswood NSW 2067 Australia

Tel: +61 (0)2 8034 6587

e-mail: info@altenergy-power.com

APsystems America

600 Ericksen Ave NE, Suite 200 Seattle, WA 98110

Tel: 844-666-7035

e-mail: 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