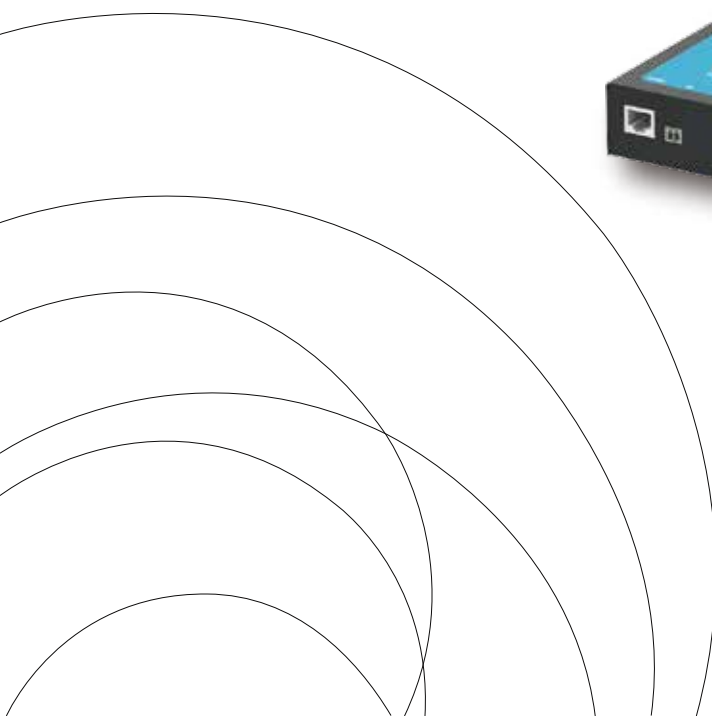


# Instalação / Manual do Usuário

Dispositivo de Coleta de Energia (MECD) &  
Análise de Monitoramento de Energia(EMA)



## Introduction

A portada de comunicação do MECD coleta e envia dados de performance modular em tempo real para monitoramento e gerenciamento consciente do sistema solar, otimizando o desempenho do mesmo.

Com programação DI embutida, o MECD é capaz de controlar o desligamento imediato conectado do microinversor quando o status do DI é alterado.

## Características

### Amigo do usuário;

Fácil operação de botões e display LCD;

Design compacto e leve.

### Capacidade

Zigbee, PLC e módulo de WIFI embutidos;

Compatível com aplicações monofásicas e trifásicas;

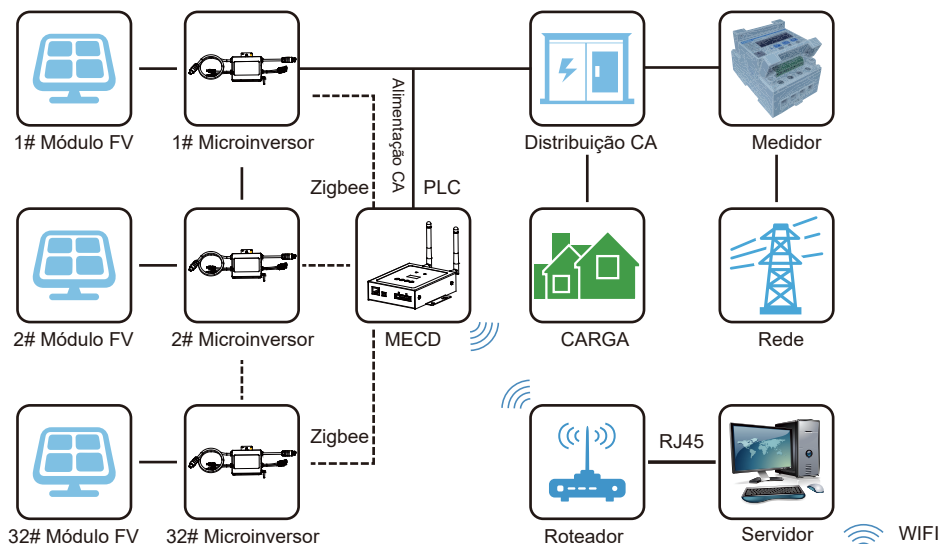
Permite monitoramento remoto e gerenciamento.

### Segurança

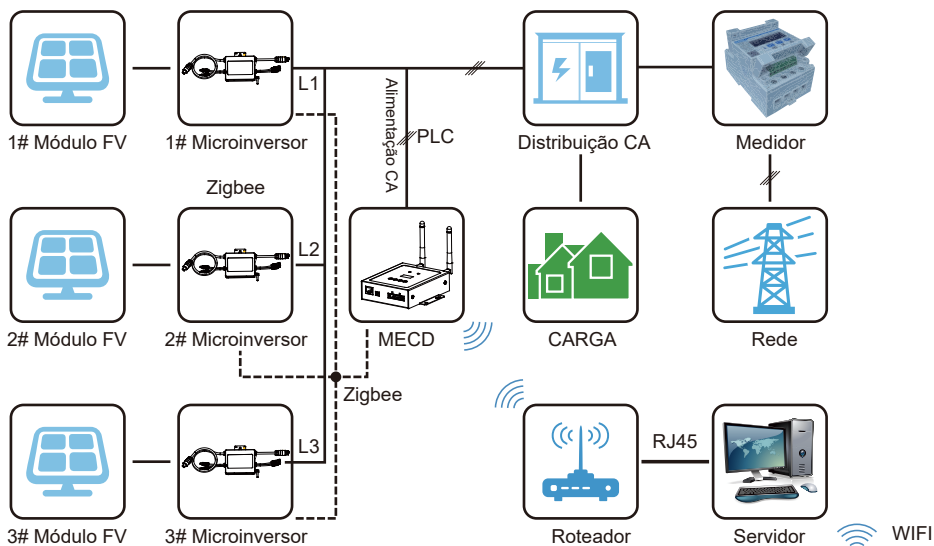
Suporta desligamento rápido para o inversor.

Design robusto, 3 anos de garantia.

## Diagrama de aplicação para sistema monofásico(5#,10#,20#,32#Max)



## Diagrama de aplicação para sistema trifásico

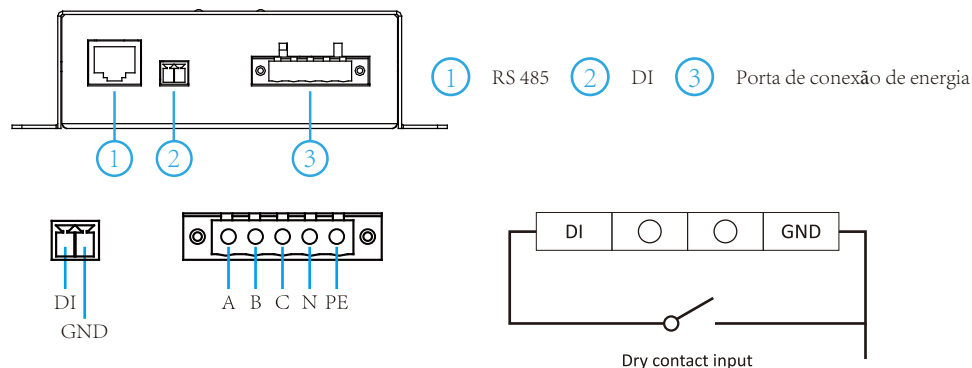


O número máximo de microinversores permitidos para cada ramificação depende do modelo do microinversor. E o número total de microinversores do sistema não pode exceder o número máximo de microinversores permitidos pelo MECD.

## Explicação da interface

### Posição da interface

A interface do MECD abaixo possui, da esquerda para a direita, a porta de internet, DI e a porta de conexão de energia.



**RS485:** Esta função de porta está reservada

**DI:** Digital input(Entrada digital). Quando o status do DI muda de 1 para 0, o MECD envia um comando para o controle do micro inversor para se desligar imediatamente via Zigbee ou PLC.

**Conexão de porta de energia:** L1, L2, L3, N, PE, energiza-se pela linha de energia. Cabo de energia contido no pacote do MECD.

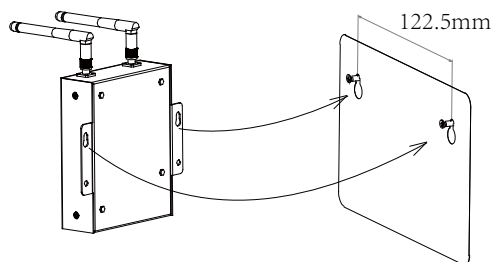
### Preparação

Certifique-se que você cumpra os seguintes requisitos antes de tentar instalar o ECD:

- Uma tomada elétrica CA padrão dedicada(localizado eletricamente o mais próximo possível da matriz).
- Uma conexão de Internet de banda larga está disponível para seu uso.
- O roteador sem fio está disponível para você usar um laptop.
- Com um navegador da web (para visualizar o aplicativo de monitoramento online da EMA).
- Um MECD pré-programado.

### Selecionando uma localização para instalação do MECD

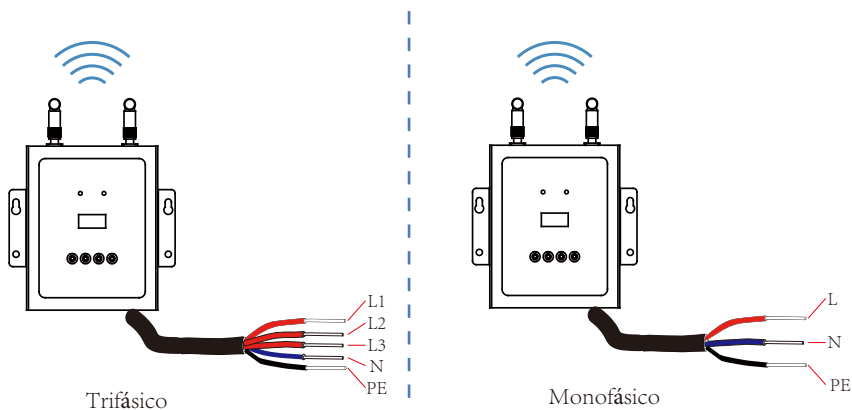
- Um local que é eletricamente o mais próximo possível da matriz, de preferência uma tomada dedicada instalada diretamente no subpainel do sistema solar.
- O ECD não é classificado para uso externo, portanto, se for instalado ao ar livre próximo a uma caixa de junção ou painel de disjuntores, certifique-se de colocá-lo em uma caixa elétrica NEMA à prova de água.
- Usando montagem na parede  
Ao montar o MECD na parede, certifique-se de selecionar um local interno fresco e seco.
- Dependendo da superfície da parede em que você está montando o MECD, use dois parafusos de drywall ou âncoras de parede # 4, instalados com 122,5 mm de distância. A parede de gesso. Parafusos e buchas NÃO estão incluídos no kit MECD.
- Alinhe e deslize o MECD nos parafusos de montagem.



## Connections

1. Conecte o cabo de alimentação à porta de conexão de alimentação na parte inferior do ECD;
2. Configure o dispositivo wi-fi com seu roteador doméstico.

### Conexão wi-fi Monofásico/trifásico PLC/ZIGBEE tipo MECD



### MECD + Sequência de configuração de plugue WIFI

Assim que a energia é fornecida ao ECD, ele passa automaticamente para as telas principais em seu display LCD, que inclui informações detalhadas abaixo.



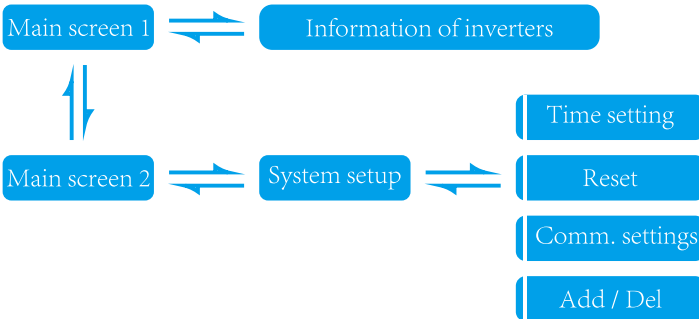
Buttons	Name	Functions
	Esc	Botão de retornar Permite retornar à página anterior ou encerrar a operação.
	Up	Botão de cursor para cima Permite subir o cursor no menu ou ajustar parâmetros.
	Down	Botão de cursor para baixo Permite abaixar o cursor no menu ou ajustar parâmetros.
	Enter	Botão de confirmar Permite ir ao menu ou confirmar o valor.

## Indicações de LED do MECD

Existem dois indicadores do MECD. A seguinte descrição dirá como funciona.

Indicador	Status	Significado
Indicador normal (LED da esquerda)	Azul constante	Todos inversores conectados funcionam normalmente
	Desligado	Todos inversores conectados possuem alarmes
	Azul piscando	Alguns inversores conectados possuem alarmes
Indicador de comunicação (LED da direita)	Azul constante	Todos inversores conectados se comunicam normalmente
	Desligado	Todos inversores <b>falharam na conexão</b>
	Azul piscando	Alguns inversores falharam na conexão

## Gráfico de fluxo de operação do LCD do MECD



## Informação na página inicial no LCD

```
Power:      0 W
E-Today:    0 W
E-Total:    572 Wh
```

### MECD main interface 1:

- 1: Saída de potência;
- 2: Energia total gerada hoje;
- 3: Energia total de todos microinversores conectados

```
Ver: 0100
INV_Num: 5
Comm.Mode: PLC
ID:      0
```

### MECD main interface 2:

- 1: Informação da versão.
- 2: Número de inversores conectados.
- 3: Método de comunicação.
- 4: Número de série do MECD.

## Informação dos inversores

```
1 / 5: 0000000000
Power:  0 W
Connect failed
```

- 1: ID do inversor conectado atualmente;
- 2: Geração de potência;
- 3: Status de conexão.

## Configuração do sistema

```
TimeSet  <--
Reset
CommSet
ADD/DEL
```

- 1: Configuração de tempo;
- 2: Reiniciar;
- 3: Configuração de comunicação;
- 4: Adicionar ou excluir.

### Configuração de tempo

```
TimeSet
2020.04.26
21:00:43
OK      Cancel
```

- 1: Configuração de tempo;

### Reiniciar

```
Energy Reset
MECD_Res INV_Res
OK      Cancel
```

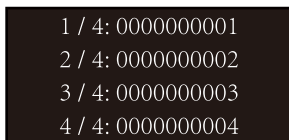
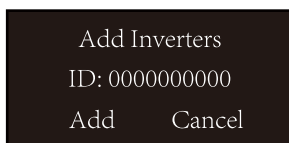
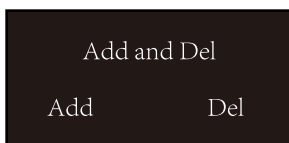
- 1: Reinício do MECD: reinício para configurações de fábrica.
- 2: Reinício do inversor: apagar todas informações do MECD

### Configurações de comunicação

```
Comm Set
Zigbee  PLC
OK      Cancel
```

- 1: Seleção do método de comunicação Zigbee ou PLC.

## **Adicionar ou excluir ID do inversor no ECD**



## **Plataforma de monitoramento**

O MECD possui WIFI modular integrado que é capaz de conectar o roteador diretamente.

Endereço de monitoramento da web: <https://pro.solarmanpv.com>; (para a conta do distribuidor Solarman); <https://home.solarmanpv.com> (para Solarman e conta do usuário).

Para o sistema de monitoramento de celular, leia o código QR abaixo para baixar o aplicativo.

Ou pesquisando “Solarman Business” na App store ou Google Play Store, e este aplicativo é para conta de distribuidor. Pesquisando “Solarman Smart” na App store ou Google Play store e escolha “Solarman smart”, este aplicativo é para a conta do usuário final.





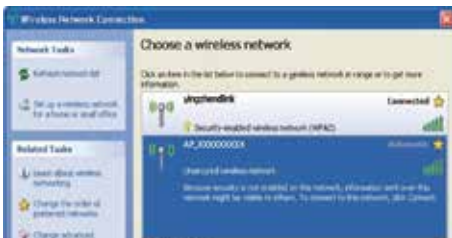
### 3. Configurar conexão Wifi com o PC

Notice: The setting hereinafter is operated with Windows XP for reference only. If other operating systems are used, please follow the corresponding procedures.

1. Prepare um computador ou dispositivo com WiFi, por exemplo, tablet PC e smartphone com função WiFi.
2. Obter um endereço IP automaticamente.
3. Defina a conexão WiFi para o logger.
  - 3.1 Abra a conexão de rede sem fio e clique em View Wireless Networks.



3.2 Selecione a rede sem fio do registrador. O nome da rede consiste no AP e no número de série do produto. Insira a senha mostrada no logger. Em seguida, clique em Conectar.



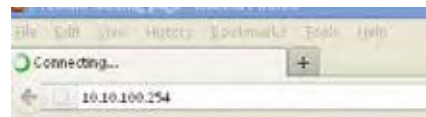
Senha padrão: 12345678

Notice: If AP\_(serial number of product) is not available in the wireless network list, there may be problems in the connection or setting of logger. Please wait several minutes to refresh the list or plug in the logger again.

### 4. Configurar parâmetros do logger

4.1 Abra um navegador da web e digite 10.10.100.254 e, em seguida, preencha o nome de usuário e a senha, ambos admin por padrão.

Recommended browsers: Internet Explorer 8+, Google Chrome 15+, Firefox 10+



4.2 Na página Status, você pode visualizar informações gerais do registrador.



4.3 Siga o assistente de configuração para iniciar a configuração rápida.

(a) Clique em Wizard para iniciar. Selecione a rede sem fio que você precisa conectar e clique em Next



( Notice: If the signal strength (RSSI) of the selected network is <15%, which means unstable connection, please adjust the antenna of the router, or use a repeater to enhance the signal.

The SSID of your selected router network should be less than 30 characters, in which blank space should not be included.

(b) Digite a senha para a rede selecionada, selecione Enable para obter um endereço IP automaticamente e clique em Next



( Notice: Router password cannot be recognized if it contains any character such as '&','#','%', and blank space.

The password is being verified, please wait for a while. If you have entered an invalid password or encryption method, an error notice will pop up.

(c)Melhore as configurações de segurança do registrador de WIFI selecionando todas as opções listadas e, em seguida, clique em Next



(d) Se a configuração for bem-sucedida, a página a seguir será exibida. Clique em OK para reiniciar.



(e) Se a reinicialização for bem-sucedida, a página a seguir será exibida. Se esta página não for exibida automaticamente, atualize seu navegador.



(f) Faça o login novamente nesta página de configuração para a página Status após a reinicialização do servidor Web e verifique o status da conexão de rede do logger.



Nota: Após a configuração da rede ser concluída, o modo AP sem fio deve ser habilitado e as informações relevantes do seu roteador serão exibidas na interface automaticamente. Além do servidor remoto A deve ser conectado.

Se você encontrar algum problema e precisar de suporte, forneça a captura de tela da página de status conforme mostrado abaixo.



## Datasheet

Modelo	MECD
<b>Comunicação</b>	
Método de comunicação	Zigbee, PLC
$N_{max}$ de inversores conectados	5, 10, 20, 32 (Max.)
Comunicação com o roteador	WIFI
Segurança sem fio WIFI	WEP, WPA2-PSK
RS485	Reservado
Distância máxima(espaço livre)	PLC 300m; Zigbee 100m(Max. distância de linha reta)
<b>Fonte de energia</b>	
Fonte de energia CA	100 to 240V CA, 50/60Hz
Consumo de potência	5W típico, 10W máximo
<b>Mechanical Data</b>	
Dimensões(W×H×D)	133.6×132×35.5 mm
Peso	0.3KG
Faixa de temperatura de operação	-20~+50 °C
Método de montagem	Montado na parede
Display	Indicadores OLED e LED
<b>Características</b>	
Tipo de rede	Monofásico/ Trifásico
Entrada digital	Conexão do dispositivo de controle
<b>Outros</b>	
Conformidade	IEC60950, IEC61000-6-2, FCC Part15 Class B / Class C
Garantia	3 anos

