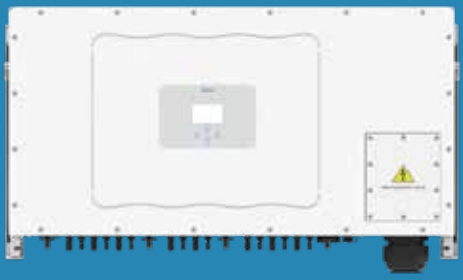
# Inversor fotovoltaico conectado à rade

SUN-60K-G01P3-EU-AM8-LV SUN-70K-G01P3-EU-AM8-LV

SUN-75K-G01P3-EU-AM8-LV

# Manual do usuário



# Conteúdo

## Sumario

Sobre Este Manual ..... 4
Segurança Declaração ..... 4
Como Usar este Manual ..... 4
**1. Introdução ..... 4**
1.1. Introdução Visual ..... 4
1.2. Descrição dos rótulos ..... 4
1.3. Lista de peças ..... 5
1.4 Requisitos de manuseio do produto ..... 6
**2. Avisos e Instruções de Segurança ..... 7**
2.1. Símbolos de Segurança ..... 7
2.2. Instruções de Segurança ..... 7
2.3. Notas de Uso ..... 8
**3. Interface de Operação ..... 8**
3.1. Vista da Interface ..... 8
3.2. Indicador de Status ..... 9
3.3. Botões ..... 9
3.4. Display LCD ..... 9
**4. Instalação do Produto ..... 9**
4.1. Escolha do Local de Instalação ..... 9
4.2. Suporte de montagem do Inversor ..... 12
4.3. Ferramentas de Instalação ..... 12
4.4. Suporte de Parede do Inversor ..... 13
**5. Conexão Elétrica ..... 13**
5.1 Conexão do terminal de entrada CC ..... 13
5.2 Conexão do Terminal de Entrada CA ..... 16
5.2.1 Especificações recomendadas do protetor de corrente ..... 17
5.3. Conexão do Aterramento ..... 18
5.4 Conexão de monitoramento do Inversor ..... 18
5.5 Instalação do registador de dados ..... 19
5.6 Configuração do registo de dados ..... 19
5.7 Plataforma de monitoramento ..... 20
**6. Início e Desligamento ..... 20**
6.1. Inicialização do Inversor ..... 20

# Conteúdo

6.2. Desligamento do Inversor ..... 20
6.3. Função Anti-PID (opcional ) ..... 21
6.4 Diagrama de fiação do DRM (RCR) (opcional) ..... 21
6.5. Fonte de alimentação noturna de LCD (opcional) ..... 22
6.6. Monitor inteligente de corrente (opcional) ..... 22
**7. Função de Grid-zero via smart meter ..... 22**
7.1 Várias cadeias de condutores e medidores de conexão paralela ..... 32
7.2. Como gerenciar a sua planta solar on-grid na plataforma de monitoramento? ..... 42
**8. Orientações de operação ..... 44**
8.1 Interface Inicial ..... 47
8.1.1 Menu principal ..... 49
8.2 Informações estatísticas ..... 49
8.3 Registro de Falhas ..... 51
8.4 Configuração ON/OFF ..... 52
8.5 Configuração de parâmetros ..... 53
8.5.1 Parâmetro do horário ..... 53
8.5.1.1 Definição de horário ..... 54
8.5.1.2 Definição de idioma ..... 54
8.5.1.3 Definição da tela ..... 54
8.5.1.4 Redefinição dos dados de fábrica ..... 55
8.5.1.5 Restauração de configurações ..... 55
8.5.2 Parâmetro de proteção ..... 56
8.5.3 Parâmetro de comunicação ..... 58
**9. Reparo e Manutenção ..... 59**
**10. Informação e processamento de erros ..... 59**
10.1. Código de Erro ..... 60
**11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ..... 65**
**12. Manutenção Diária ..... 67**
**13. Solução de problemas ..... 67**
**14. Descarte do inversor ..... 67**

## Sobre Este Manual

O manual descreve as informações do produto e demonstra as diretrizes de sua instalação, operação e manutenção. O manual não pode incluir informações completas sobre o sistema fotovoltaico (FV).

## Segurança Declaração

Para obter informações detalhadas sobre os procedimentos de resposta a vulnerabilidades de segurança de rede do produto e a divulgação de vulnerabilidades relacionadas, consulte o Deye Security Center em https://sec.deyecloud.com.

# CUIDADO: IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVEN-TUAIS SOLICITAÇÕES.

## Como Usar este Manual

Leia o manual e outros documentos relacionados antes de realizar qualquer operação no Inversor. Esses documentos devem ser guardados cuidadosamente e estar disponíveis a todo momento. O conteúdo deve ser periodicamente atualizado e revisado devido ao desenvolvimento do produto. As informações neste manual estão sujeitas a mudanças sem aviso pré vio. O manual mais atualizado pode ser obtido através do site www.deyeInversores.com.br

## 1. Introdução

### 1.1. Introdução Visual

O inversor de energia monofásico pode converter a energia CC do painel solar em energia CA, que pode ser inserida diretamente na rede. Sua aparência é mostrada abaixo. Esses modelos contêm SUN-60K-G01P3-EU-AM8-LV, SUN-70K-G01P3-EU-AM8-LV, SUN-75K-G01P3-EU-AM8-LV. O seguinte é coletivamente denominado “inversor”.

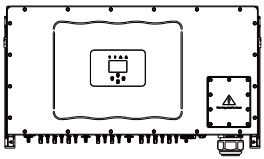


Figura 1.1 Vista frontal

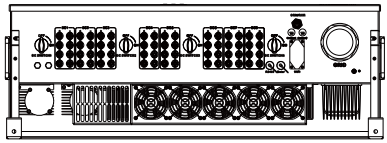


Figura 1.2 Vista inferior

Nota: para algumas versões de hardware, não há DRM

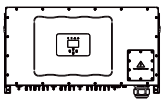
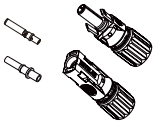
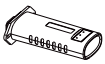
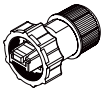
### 1.2 Descrição dos rótulos

| Rótulo | Descrição |
|---|---|
|  | Cuidado, o símbolo de risco de choque elétrico indica instruções de segurança importantes, que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em choque elétrico. |
|  | Os terminais de entrada CC do inversor não devem ser aterrados. |
|  | Marca CE de Conformidade |

| | |
|---|---|
|  | Leia atentamente as instruções antes de usar. |
|  | Símbolo para a marcação de dispositivos elétricos e eletrônicos de acordo com a diretiva 2002/96/EC. Indica que o aparelho, os acessórios e a embalagem não devem ser descartados como lixo municipal não triado e devem ser reco-lhidos separadamente ao final do uso. Siga as normas ou regulamentos locais para descarte ou entre em contato com um representante autorizado do fabri-cante para obter informações sobre o descomissionamento de equipamentos. |

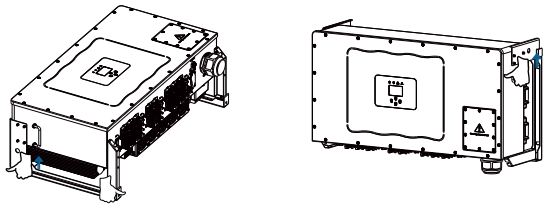
## 1.3. Lista de peças

Por favor,verifique a seguinte tabela, para ver se todas as peças estão incluídas no pacote:

| | | | |
|---|---|---|---|
|  Inversor String Fotovoltaico conectado a Rede |  Suporte de montagem na parede x1 |  Parafuso anticolisão de aço inoxidável parafuso M12×60 x 4 |  Parafusos de aço inoxidável de montagem M4×12 x 11 |
|  Chave inglesa x 2 |  Conectores de plugue DC+/ DC- incluindo terminal metálico xN |  Chave para conector especial solar fotovoltaico x1 |  Conector Fêmea HJA4 x2 |
|  Tipo chave t x1 |  Parafusos de instalação M5×16 x 8 |  Terminal prensado a frio tipo O (cobre RNB38-8)x 1 |  Terminal de flocos C45 prensado a frio (C-95 ² cobre roxo) x 4 |
|  *Braçadeira do sen-sor (opcional) x 3  Medidor (opcional) x 1 |  Manual do usuário x1 |  Datalogger (opcional) x1 |  Conector DRM (Opcional) x1 |

## 1.4 Requisitos de manuseio do produto

O manuseio inadequado pode causar ferimentos!
Retire o inversor da caixa de embalagem e transporte-o para o local de instalação designado.



transporte

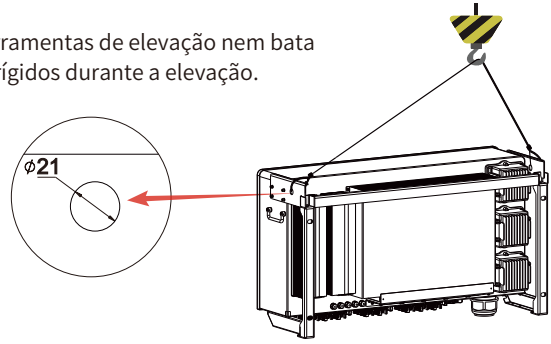
ADVERTÊNCIAS:
O manuseio inadequado pode causar ferimentos!
* Organize um número adequado de pessoas para transportar o inversor de acordo com seu peso, deve-se usar equipamentos de proteção, como sapatos e luvas anti-impacto.
* Colocar o inversor diretamente sobre um solo duro pode causar danos à sua carcaça. Materiais de proteção como esponja ou almofada de espuma devem ser colocados embaixo do inversor.
* Mova o inversor por uma ou duas pessoas ou usando uma ferramenta de transporte adequada.
* Mova o inversor segurando as alças sobre ele. Não mova o inversor segurando os terminais.

## Notas Sobre Elevação

Se o inversor estiver instalado em uma posição elevada, é possível pendurá-lo.

Somente pessoal treinado e aprovado pode realizar operações de elevação.

- Instale sinais de aviso temporários ou cercas para afastar a área de elevação.
- Certifique-se de que a fundação na qual a elevação é realizada atenda aos requisitos de suporte de carga.
- Antes de elevar objetos, certifique-se de que as ferramentas de elevação estejam firmemente presas a um objeto fixo ou a uma parede que atenda aos requisitos de suporte de carga.
- Ao realizar a elevação, não fique embaixo do guindaste ou dos objetos elevados.
- Não arraste as cordas de aço e as ferramentas de elevação nem bata os objetos elevados contra objetos rígidos durante a elevação.



## 2. Avisos e instruções de segurança

O uso inadequado pode resultar em riscos potenciais de choque elétrico ou queimaduras.
Este manual contém instruções importantes que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção. Leia estas instruções cuidadosamente antes de usar e guarde-as para referência futura.

### 2.1 Símbolos de Segurança

segurança Os símbolos de segurança usados neste manual, que destacam possíveis riscos de segurança e informações de segurança importantes, estão listados a seguir:



ADVERTÊNCIAS:
O símbolo de advertência indica importantes instruções de segurança que, se não seguidas corretamente, podem resultar em ferimentos graves ou morte.



Risco de Choque:
Cuidado, o símbolo de risco de choque elétrico indica importantes instruções de segurança que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em choque elétrico.



Dica de Segurança:
O símbolo de dica de segurança indica instruções de segurança importantes que, se não seguidas corretamente, podem resultar em alguns danos ou na destruição do inversor.



Perigo de Alta Temperatura:
Cuidado! O símbolo de superfície quente indica instruções de segurança que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em queimaduras.

### 2.2 Instruções de segurança



ADVERTÊNCIAS:
A instalação desse equipamento deve obedecer às normas técnicas vigentes parainstalação elétrica fotovoltaica (NBR 16690) e gestão de riscos de incêndios em sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).



ADVERTÊNCIAS:
O inversor adota uma estrutura de topologia não isolada, portanto deve garantir a entrada CC e A saída CA é isolada eletricamente antes de operar o inversor.



Perigo de choque:
Proibir a desmontagem da caixa do inversor, pois existe risco de choque, que pode causar ferimentos graves ou morte, peça a alguém qualificado para reparar.



Perigo de choque:
Quando o módulo fotovoltaico é exposto à luz solar, a saída gerará tensão CC. Proibir o toque para evitar risco de choque.




Perigo de choque:
Ao desconectar a entrada e saída do inversor para manutenção, por favor espera pelo menos 5 minutos até que o inversor descarregue a eletricidade restante.



Perigo de alta temperatura:
A temperatura local do inversor pode exceder 80°C durante a operação. Por favor, não toque na caixa do inversor.

## 2.3 Notas de Uso

Os Inversores String Trifásicos são desenvolvidos e testados de acordo com os regulamentos e normas de segurança vigentes e exigidas para tal. Pode garantir a segurança pessoal do usuário. Mas, como dispositivo elétrico, pode causar choque ou ferimentos devido à operação incorreta. Por favor, opere a unidade de acordo com os requisitos a baixo:

1. O inversor deve ser instalado e mantido por pessoa qualificada de acordo com o padrão local regulamentos.
2. Deve-se desconectar primeiro o lado CA e, em seguida, desconectar o lado CC durante a instalação e manutenção. Depois disso, aguarde pelo menos 5 minutos para evitar choques.
3. A temperatura local do inversor pode exceder 80°C durante a operação.
para evitar se machucar.
4. Toda instalação elétrica deve estar de acordo com os padrões elétricos locais e após obtendo a autorização do departamento de fornecimento de energia local, os profissionais podem conectar o inversor à rede.
5. Por favor, tome medidas antiestáticas apropriadas.
6. Instale onde as crianças não possam tocar.
7. As etapas para iniciar o inversor: 1) ligar o disjuntor do lado CA, 2) ligar o disjuntor do lado CC do painel fotovoltaico. 3) Ligue a chave DC do inversor.As etapas para parar o inversor: 1) desligar o disjuntor do lado CA, 2) desligar o disjuntor do lado CC do painel fotovoltaico. 3) Desligue a chave CC do inversor.
8. Não insira ou remova os terminais CA e CC quando o inversor estiver em operação normal.
9. A tensão de entrada CC do inversor não deve exceder o valor máximo do modelo.
10. Se o inversor precisa combinar o RSD de desligamento rápido no mercado, você pode entrar em contato com o fabricante para se comunicar com o método de instalação, bem como o problema de adaptação.

# 3. Interface de Operação

## 3.1. Vista da Interface

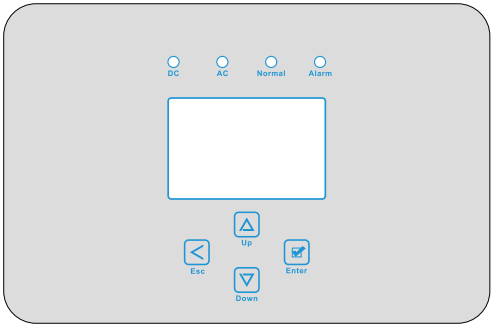



Figura 3.1 Visor do painel frontal

## 3.2. Indicador de Status

O painel do Inversor tem 4 indicadores, o da esquerda é o indicador de saída CC, verde indica entrada CC normal. Ao lodo está o indicador de CA, verde, indicando conexão CA normal. Ao lado do indicador CA está o indicador de operacão, verde indicando saida normal. O indicador direito é o de alarme, vermelho indica alarme.

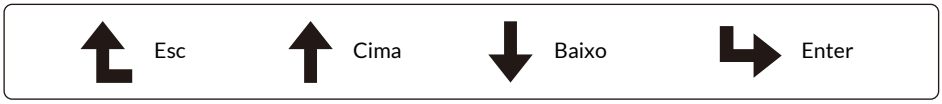
| Indicador | status | Explicação |
|---|---|---|
| DC | ON | Inversor detecta entrada CC |
| | OFF | Baixa tensão de entrada CC |
| AC | ON | Rede conectada |
| | OFF | Grade indisponível |
| NORMAL | ON | Sob operação normal |
| | OFF | Pare de operar |
| ALARM | ON | Falhas detectadas ou relatar falhas |
| | OFF | Sob operação normal |

Tabela 3.1 Luzes indicadoras de status

## 3.3. Botões

Existem quatro teclas no painel frontal do Inversor (da esquerda para a direita): as teclas Esc, Cima, Baixo e Enter. O teclado é usado para:

- Percorrer as opções exibidas (as teclas para cima e para baixo);
- Acesso para modificar as configuracoes ajustaveis (as teclas Esc e Enter).




## 3.4. Display LCD

O visor de cristal líquido (LCD) de duas linhas está localizado no painel frontal do Inversor e exibe as seguintes informações:

- Status e dados de operação do Inversor;
- Mensagans de serviço para o operador;
- Mensagans de alarme e indicações de falha.

# 4. Instalação do produto

## 4.1 Escolha do Local de Instalação

Para selecionar um local para o inversor, os seguintes critérios devem ser considerados:

AVISO: Risco de incêndio

- Não instale o inversor em áreas que contenham materiais ou gases altamente inflamáveis.
- Não instale o inversor em atmosferas potencialmente explosivas.
- Não instale em pequenos espaços fechados onde o ar não possa circular livremente. Para evitar o superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não esteja bloqueado.

● Instale em uma parede ou estrutura forte capaz de suportar o peso.
● Instale verticalmente com uma inclinação máxima de +15°. Se o inversor montado for inclinado em um ângulo maior que o máximo observado, a dissipação de calor pode ser inibida e resultar em potência de saída menor que a esperada.
● Se instalar mais de um inversor, deve deixar pelo menos 500 mm de espaço entre cada inversor. E dois inversores adjacentes também estão separados por pelo menos 500 mm. E deve instalar o inversor em local onde as crianças não possam tocar. Por favor veja a figura 4.3.
● Considere se o ambiente de instalação é útil para ver o display LCD do inversor e status do indicador claramente.
● Deve oferecer um ambiente ventilado se o inversor for instalado em uma casa hermética.



Dica de segurança:
Não coloque ou armazene nenhum item próximo ao inversor.

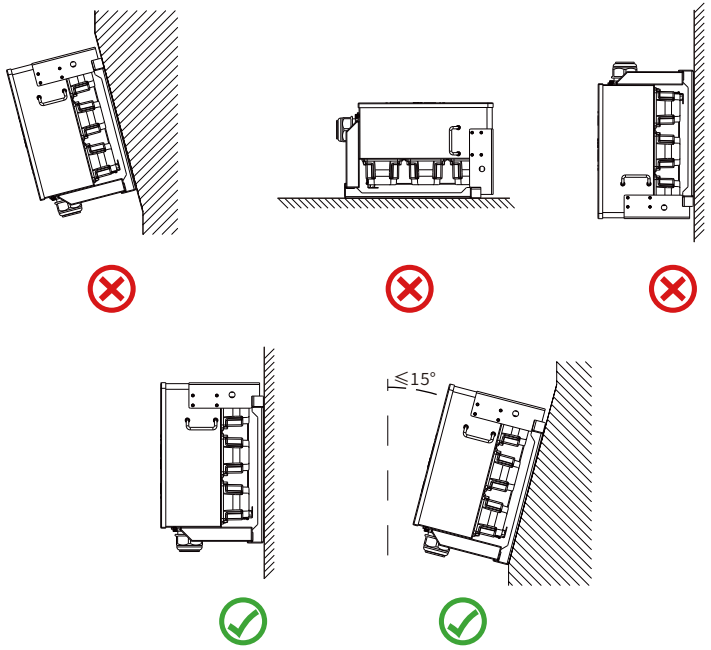



Figura 4.2 Ângulo de instalação

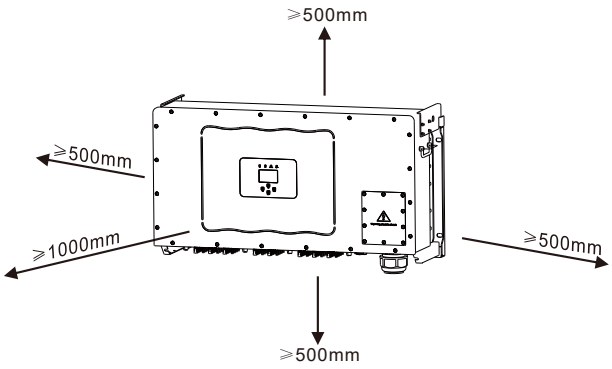



Figura 4.3 Espaço de instalação

## 4.2 Suporte de montagem do Inversor

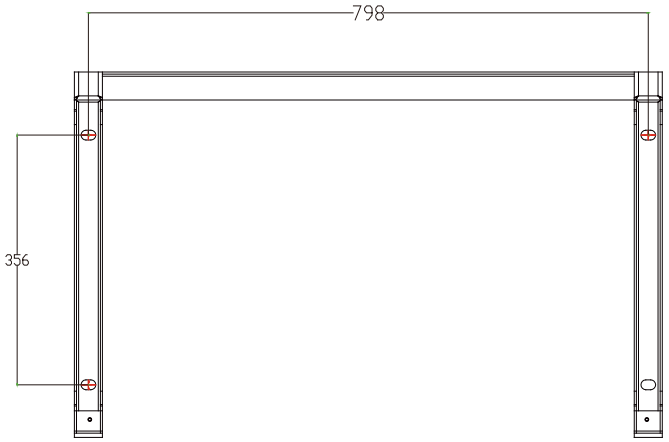


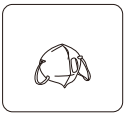

Figura 4.4 Dimensões do suporte de montagem

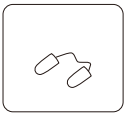
## 4.3 Ferramentas de Instalação

As ferramentas de instalação podem se referir às seguintes recomendadas. Além disso, use outras ferramentas auxiliares no local.

tabela 4-1 especificações da ferramenta

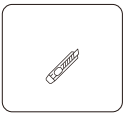

Óculos de proteção


Máscara antipoeira

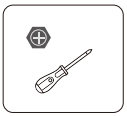

Tampões de ouvido

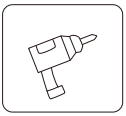

Luvas de trabalho


Sapatos de trabalho

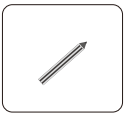

Estilete


Chave de fenda


Chave Philips

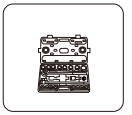

Broca de percussão

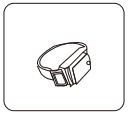

Alicates


Marcador

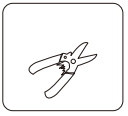

Nivel

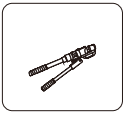

Martelo de borracha

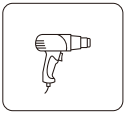

conjunto de chaves de Soquete

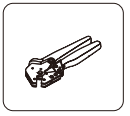

Pulseira antiestática

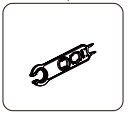

Cortador de fio


Descascador de fios

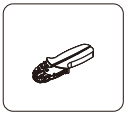

Alicate hidráulico


Pistola de calor

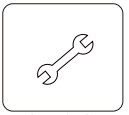

Crimpador 4-6mm²


Chave conector Solar


Multímetro ≥1100 Vdc


Alicate de crimpagem RJ45


Aspirador


Chave inglesa

## 4.4 Suporte de Parede do Inversor

O Inversor foi projetado de acordo com a instalação do tipo montado na parede. use a parede montada (a parede de tijolos do parafuso de expansão) ao instalar.

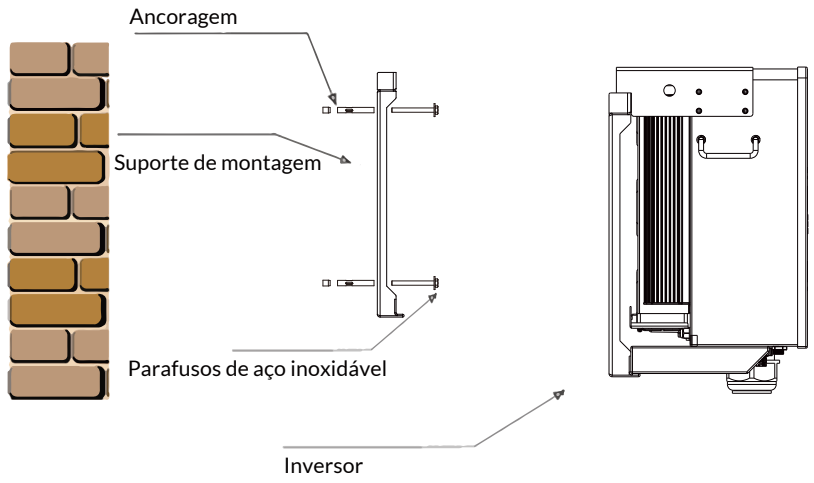



Figura 4.5 Instalação do Inversor

## 5. Conexão elétrica

## 5.1 Conexão do terminal de entrada CC

1. Desligue o interruptor principal de alimentação da rede(CA).
2. DESLIGUE o isolador CC.
3. Monte o conector de entrada fotovoltaico no inversor.

ADVERTÊNCIAS:
Ao usar módulos fotovoltaicos, certifique-se de que o PV+ e o PV- do painel solar não estejam conectados à barra de aterramento do sistema.

Dica de segurança:
Antes da conexão, certifique-se de que a polaridade da tensão de saída do PV matriz corresponde aos símbolos “CC+” e “CC-”.

ADVERTÊNCIAS:
Antes de conectar o inversor, certifique-se de que a tensão do circuito aberto do painel fotovoltaico esteja dentro dos 800V do inversor.

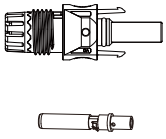


Figura 5.1 Conector CC+ macho

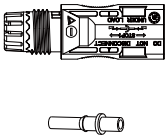


Figura 5.2 Conector CC- fêmea

Dica de segurança:
Use um cabo CC aprovado para sistema fotovoltaico.

| Tipo de cabo | Seção transversal (mm²) | |
|---|---|---|
| | Alcance | Valor Recomendado |
| Cabo fotovoltaico genérico da indústria (modelo: PV1-F) | 2,5-4 (12-10AWG) | 2,5(12AWG) |

Tabela 5.1 Especificações do cabo CC

Os passos para montar os conectores CC estão listados a seguir:
a)Descasque o fio CC cerca de 7mm, desmonte a porca de capa do conector (veja figura 5.3).

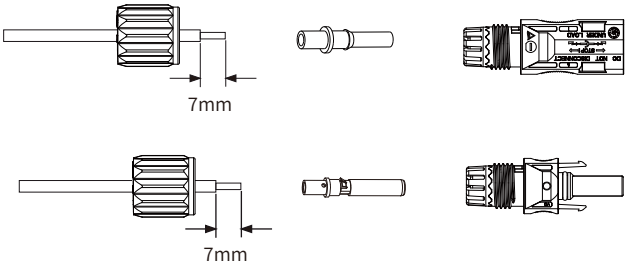



Figura 5.3 Desmontagem da porca de capa do conector

b) Crimpagem dos terminais metálicos com alicate de crimpagem conforme figura 5.4.

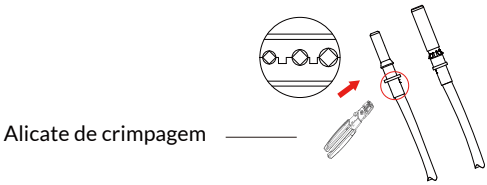



Figura 5.4 Prenda o pino de contato no fio

c) Insira o pino de contato na parte superior do conector e aperte a porca cega na parte superior parte do conector. (conforme mostrado na figura 5.5).

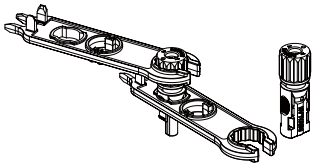


Figura 5.5 Conector com Porca Aparafusada

d) Por fim, insira o conector CC na entrada positiva e negativa do inversor, conforme figura 5.6.

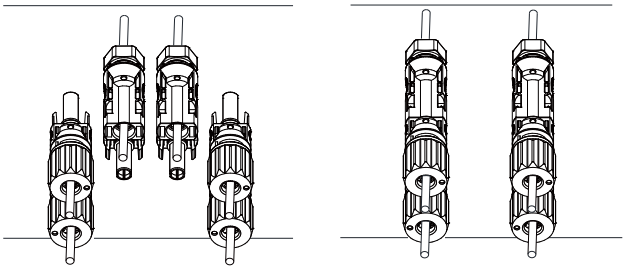


Figura 5.6 Conexão de Entrada CC

ADVERTÊNCIAS:
A luz solar incidindo no painel irá gerar tensão. Alta tensão em série pode causar perigo de vida. Portanto, antes de conectar a entrada CC, o painel solar precisa ser bloqueado por material opaco e o interruptor CC deve estar desligado, caso contrário, a alta tensão do inversor pode levar a condições de risco de vida.

ADVERTÊNCIAS:
Use seu próprio conector de alimentação CC dos acessórios do inversor. Não interligar os conectores de diferentes fabricantes.Máx. A corrente de entrada CC deve ser 20A. se exceder, pode danificar o inversor e não é coberto por Deye garantia.

## 5.2 Conexão do Terminal de Entrada CA

Não feche a chave CC depois que o terminal CC for conectado. Conecte o terminal CA ao lado CA do Inversor. O lado CA é equipado com terminais CA trifásicos que podem ser convenientemente conectados. Recomenda-se o uso de condutores flexíveis para facilitar a instalação. Os condutores são os mostrados na Tabela 5.2.

ADVERTÊNCIAS:
Proibir o uso de um único disjuntor para vários inversores, proibir a conexão de carga entre os disjuntores do inversor. Deve ser instalado disjuntores certificados de acordo com as normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.
Toda a fiação deve ser realizada por um profissional qualificado. É muito importante para a segurança do sistema e operação eficiente usar o cabo apropriado para a conexão de entrada CA. Para reduzir o risco, use o cabo recomendado conforme tabela abaixo.

| Modelo | Tamanho do condutor | Condutor (mm²) | Torque | Comprimento máx do condutor |
|---|---|---|---|---|
| SUN-60K-G01P3-EU-AM4-LV | 0AWG | 50mm² | 20,3N·m | Condutor externo (3L+N)20m |
| SUN-70K-G01P3-EU-AM4-LV | 3/0AWG | 70mm² | 20,3N·m | |
| SUN-75K-G01P3-EU-AM4-LV | 4/0AWG | 95mm² | 28,2N·m | |

Tabela 5.2 Especificações recomendadas para os condutores

ADVERTÊNCIAS:
O cado CA linha 1 é conectada no soquete 1; L2 é conectada no soquete 2; L3 é conectada no soquete 3, A linha PE é conectada no terra, e não envolve N conexões de fios, favor não inserir N linhas no soquete de N.

Método de instalação do condutor CA:

1) Remova os 8 parafusos da caixa de junção do inversor e remova a tampa conforme imagem 5.7.

Após remover a caixa de junção,você poderá ver os terminais do Inversor. O padrão é de 4dígitos, conforme mostrado na Figura 5.8.

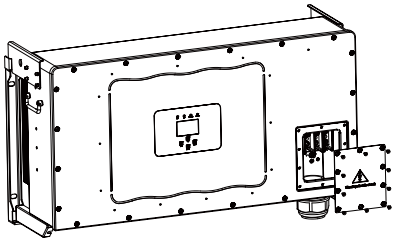


Figura 5.7 Caixa de junção CA

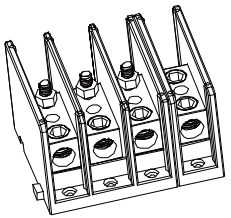


Figura 5.8 Terminal CA

2) Conecte o condutor na Caixa de Junção, capa impermeável e insira no terminal.
(A figura mostra o modo de conexão das três fases conectadas à Caixa de Junção, condutor terra aparafusado na carcaça do Inversor) Fig 5.9, e use uma chave de fenda hexagonal para prender a capa do condutor no terminal de conexão como mostrado na Figura 5.10.

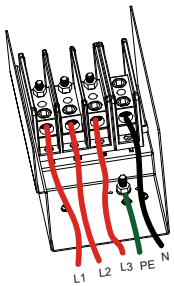



Figura 5.9 Condutor CA conectado ao terminal

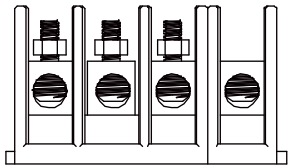


Figura 5.10 Apertar o condutor de conexão CA

3)Aparafuse a tampa da conexão CA de volta à carcaça e aperte todos os parafusos para apertar o conector de proteção à prova d'água, conforme mostrado na Figura 5.11

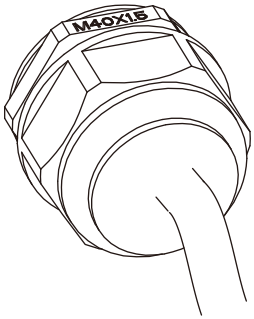



Figura 5.11 Aperte a caixa de junção CA

## 5.2.1 Especificações recomendadas do protetor de corrente

| Modelo | Tensão nominal (V) | Potência nominal de saída (KW) | Dispositivo de proteção de corrente (A) |
|---|---|---|---|
| SUN-60K-G01P3-EU-AM8-LV | 127/220, 133/230 | 60 | 120 |
| SUN-70K-G01P3-EU-AM8-LV | 127/220, 133/230 | 70 | 140 |
| SUN-75K-G01P3-EU-AM8-LV | 127/220, 133/230 | 75 | 150 |

Tabela 5.3 Especificações recomendadas do protetor de corrente

## 5.3. Conexão do Aterramento

Portanto, antes de conectar os condutors CA, CC e de comunicação, é necessário aterrar o condutor primeiro.
Em um único sistema, basta aterrar o condutor PE. Para sistemas de várias máquinas, todos os condutors PE do Inversor precisam ser conectados ao mesmo pelotão de cobre de ater ramento para garantir a conexão equipotencial. A instalação do condutor terra da carcaca é mostrada na figura 5.12. O condutor de aterramento de proteção O condutor de aterramento de proteção externo é feito do mesmo metal que o condutor de fase

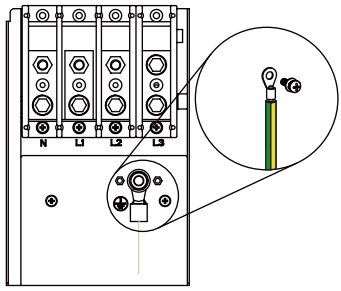



Figura 5.12 A instalação do condutor terra na carcaça

| Modelo | Tamanho do condutor | Condutor (mm²) | Torque (Max) |
|---|---|---|---|
| SUN-60K-G01P3 -EU-AM8-LV | 2AWG | 25mm² | 16,9N·m |
| SUN-70K-G01P3 -EU-AM8-LV | 1AWG | 35mm² | 16,9N·m |
| SUN-75K-G01P3 -EU-AM8-LV | 0AWG | 50mm² | 20,3N·m |

Tabela 5.3 Especificações recomendadas para os condutors

ADVERTÊNCIAS:

O inversor possui circuito de detecção de corrente de fuga embutido, o RCD tipo A pode ser conectado ao inversor para proteção de acordo com as leis e regulamentos locais.
Se um dispositivo de proteção de corrente de fuga externo estiver conectado, sua corrente de operação deve ser igual a 300mA ou superior, caso contrário, o inversor pode não funcionar corretamente.

## 5.4 Conexão de monitoramento do Inversor

O Inversor tem a função de monitoramento remoto sem condutor do Inversor. O Inversor tem a função Wifi e o plugue Wifi nos acessórios é usado para realizar a conexão entre o Inversor e a rede. A operação, a instalação, a rede e o download do APP estão detalhados nas instruções do WIFI PLUG. A Figura 5.13 é a solução de monitoramento pela Internet.

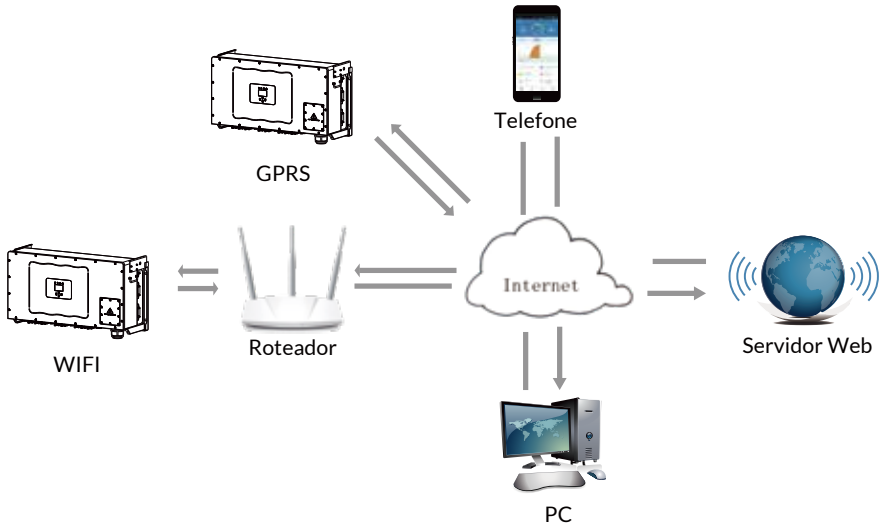



Figura 5.13 Solução de monitorização da Internet

## 5.5 Instalação do registador de dados

Ao instalar o dispositivo WiFi, rasgar a fita de vedação no Inversor. Inserir o datalogger na interface e fixá-lo com um parafuso. A configuração do registador de dados deve ser realizada após a conclusão de várias ligações eléctricas e a ligação do Inversor à corrente contínua. Quando o Inversor está ligado à alimentação CC, é determinado se o registador de dados está normalmente electrificado (a luz LED brilha para fora do invólucro).

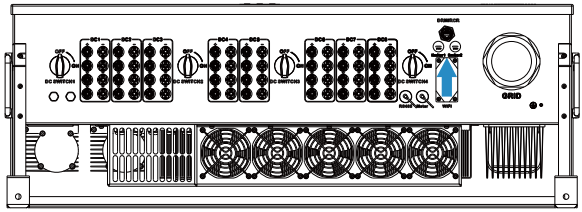


Figura 5.14 Diagrama de instalação do registador de dados

## 5.6 Configuração do registo de dados

Para a configuração do registador de dados, consulte as ilustrações do registador de dados.

## 5.7 Plataforma de Monitoramento

Esta série de inversores trifásicos possui um módulo Wi-Fi integrado que é capaz de se comunicar diretamente com o roteador.
Endereço de monitoramento da web: https://deyecloud.com
Para o sistema de monitoramento por celular, escaneie o código QR abaixo para baixar o APP. Você também pode encontrá-lo buscando “deye cloud” na App Store ou na Google Play Store.
O segundo código QR é o guia de configuração WiFi do registrador de dados. Você pode seguir o manual para adicionar o registrador à sua rede local.
O terceiro código QR é o manual do usuário do Deye Cloud. Você pode seguir o manual para monitorar seu inversor.

## 6. Início e Desligamento

Antes de colocar o Inversor em funcionamento, certifique-se de que o Inversor pode cumprir as seguintes condições, Caso contrário, pode provocar um incêndio ou danificar o Inversor. Neste caso, não nos responsabilizamos qualquer responsabilidade. Ao mesmo tempo, para otimizar a configuração do sistema, recomenda-se que as duas entradas sejam ligadas ao mesmo número de módulos fotovoltaicos.

**a)** A tensão máxima de circuito aberto de cada conjunto de módulos fotovoltaicos não deve exceder 1000Vdc em nenhuma condição.

**b)** É preferível que cada entrada do Inversor utilize o mesmo tipo de módulo fotovoltaico em série.

**c)** A potência total de saída do PV não deve exceder a potência máxima de entrada do Inversor, cada módulo fotovoltaico não deve exceder a potência nominal de cada canal.
Ao instalar o stick WiFi, rasgar a fita de selagem no Inversor. Inserir o registador de dados na interface e fixá-lo com um parafuso. A configuração do registador de dados deve ser realiza-da após a conclusão de várias ligações eléctricas e a ligação do Inversor DC. Quando o Inversor está ligado à alimentação CC, é determinado se o registador de dados está normalmente electrificado ( a luz LED brilha para fora do invólucro).

## 6.1. Inicialização do Inversor

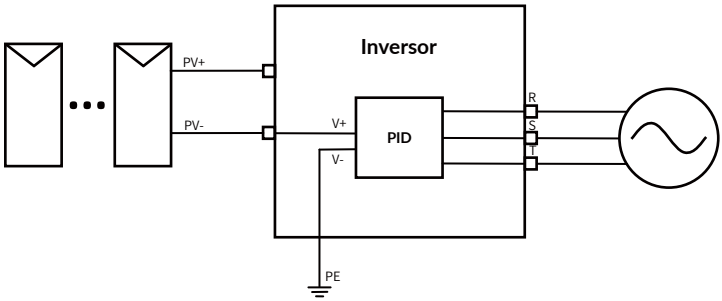
Ao iniciar o Inversor de String trifásico, deve seguir os passos abaixo:

1. Interruptor de partida no disjuntor AC.
2. Ligue o interrutor CC do módulo fotovoltaico e, se o painel fornecer tensão e potência de partida suficientes, o Inversor iniciará.
3. O Inversor irá primeiro verificar os parâmetros internos e os parâmetros da rede, enquanto o cristal líquido irá mostrar que o Inversor está a auto-verificar.
4. Se o parâmetro estiver dentro do intervalo aceitável, o Inversor irá gerar energia. A luz indicadora NORMAL está acesa.

## 6.2. Desligamento do Inversor

Deve seguir as etapas abaixo ao desligar o Inversor:
1. Desligue o disjuntor CA.
2. Aguarde 30 segundos, desligue a chave CC (se houver) ou simplesmente desconecte o conector de entrada CC. O Inversor fechará o LCD e todos os indicadores em dois minutos.

## 6.3. Função Anti-PID (opcional)

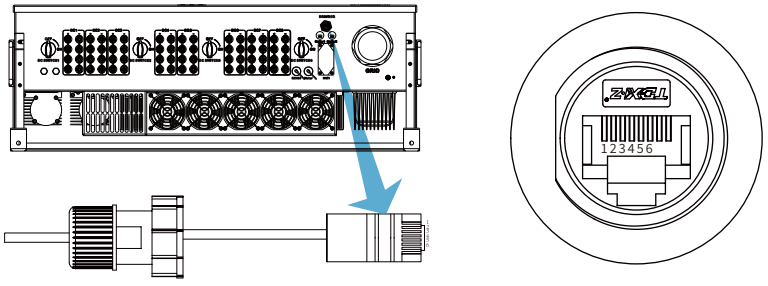



O módulo Anti-PID repara o efeito PID do módulo FV durante a noite. O módulo PID funcio na sempre quando está ligado à rede CA.
Se for necessário efetuar uma manutenção e desligar o interrutor AC, pode desativar a função Anti-PID.
Notas: O recurso Anti-PID não é compatível com o funcionamento do recurso de alimentação noturna do LCD.

ADVERTÊNCIAS:
A funcionalidade PID é automática. Quando a tensão do barramento DC é inferior a 50VDC, o módulo PID criará 450VDC entre o PV e a terra. Não é necessário qualquer controlo ou equipamento.

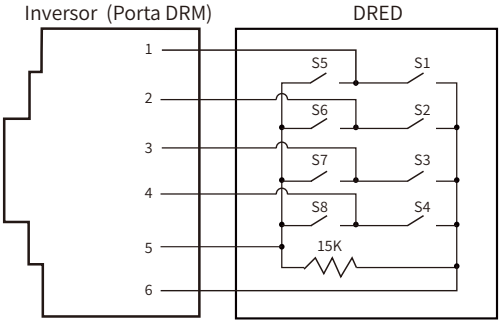
ADVERTÊNCIAS:
Se precisar fazer manutenção no inversor, desligue primeiro o interruptor CA, de pois desligue o interruptor CC e aguarde 5 minutos antes de fazer outras operações.

## 6.4 Diagrama de fiação do DRM (RCR) (opcional)



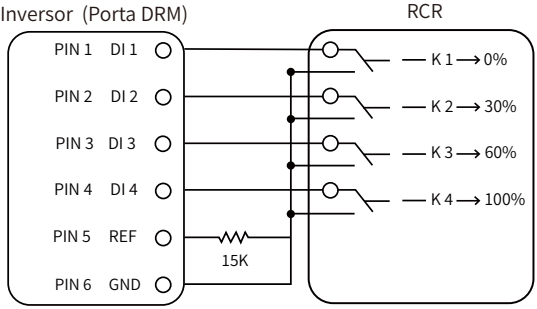

"AU"/"NZ": Modos de Resposta de Demanda (DRM)
Na Austrália e na Nova Zelândia, o inversor suporta os modos de resposta à procura, tal como especificado na norma AS/NZS 4777.2, conforme ilustrado na imagem 6.1.

"DE": Receptor de Controlo de Ondulação (RCR)
Na Alemanha, a companhia da rede utiliza o Receptor de Controlo de Ondulação para converter o sinal de despacho da rede e enviá-lo como um sinal de contacto seco. O inversor pode controlar a potência de saída de acordo com as instruções locais predefinidas, conforme ilustrado na imagem 6.1.




| Pino | Definição |
|---|---|
| 1 | DRM1/5 |
| 2 | DRM2/6 |
| 3 | DRM3/7 |
| 4 | DRM4/8 |
| 5 | REF GEN/0 |
| 6 | GND |

imagem 6.1




| Pin | Definição | Nota |
|---|---|---|
| 1 | S1 | 0% De Potência de Saída |
| 2 | S2 | 30% De Potência de Saída |
| 3 | S3 | 60% De Potência de Saída |
| 4 | S4 | 100% De Potência de Saída |
| 6 | GND | Sinal |

imagem 6.2

### 6.5. Fonte de alimentação noturna de LCD (opcional)

Para permitir que o inversor faça o upload dos dados de consumo de energia para a plataforma em nuvem à noite, adicione uma placa PCB que consome energia AC para alimentar a tela LCD e o registrador de dados. Esse recurso é opcional.

Notas: O recurso de alimentação noturna do LCD não é compatível com o funcionamento do recurso Anti-PID.

### 6.6. Monitor inteligente de corrente (opcional)

Normalmente, o inversor não consegue exibir os dados de cada string FV de cada MPPT, apenas exibe os dados de cada MPPT. Ao adicionar esta placa de monitoramento inteligente de strings, ela monitorará os dados de cada string FV.

## 7. Função de Grid-zero via smart meter

Há dois tipos de medidores de energia para essa série de Inversores. O primeiro tipo é o Eastron SDM630-Modbus V2, que é capaz de medir a corrente máxima de 200A diretamente. 200A diretamente. Para obter mais detalhes, consulte as figuras 7.1 e 7.4. Para o Eastron SDM630 MCT 40mA, ele precisa de um TC externo para medir a correnet. A faixa de potencia do TC é de 5A a 2000A. Para obter mais detalhes sobre o Eastron SDM630 MCT, consulte as figuras 7.5 e 7.6 & 7.8 Alem disso, o medidor CHNT DTSU666 é compatível e pode medir a corrente máx. 80A diretamente. Para obter mais detalhes sobre o DTSU666, consulte as figuras 7.9 e 7.16.

Quando estiver lendo isso, acreditamos que você tenha concluído a conexão de acordo com os requisitos do capítulo 5. Se o Inversor estiver em funcionamento nesse momento e você quiser usar a função de Grid-zero, desligue os interruptores CA e CC do Inversor e aguarde 5 minutos até que o Inversor seja completamente descarregado.

No diagrama de fiação do sistema, a linha vermelha refere-se à linha L (L1, L2, L3) e a linha preta refere-se à linha neutra (N). Conexão do smart meter RS485 condutor à porta RS485 do Inversor. Recomenda-se instalar um interruptor CA entre o Inversor e a rede elétrica pública; as especificações do interruptor CA são determinadas pela potência da carga.
Se não houver uma chave CC integrada no Inversor que você comprou, recomendamos que você conectar a chave CC. A tensão e a corrente do interruptor dependem do painel fotovoltaico que você acessar.




Eastron SDM630-Modbus V2

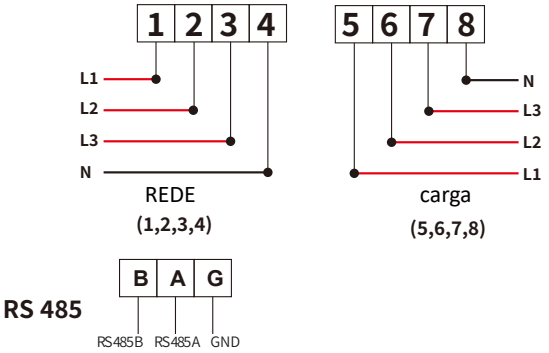



Figura 7.1 Medidor Eastron

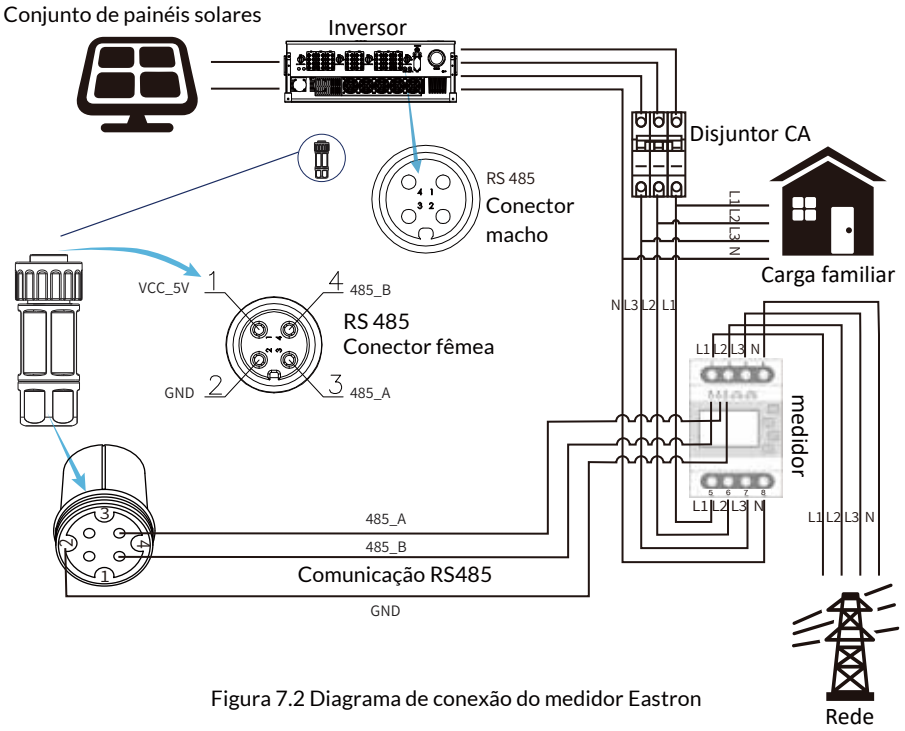
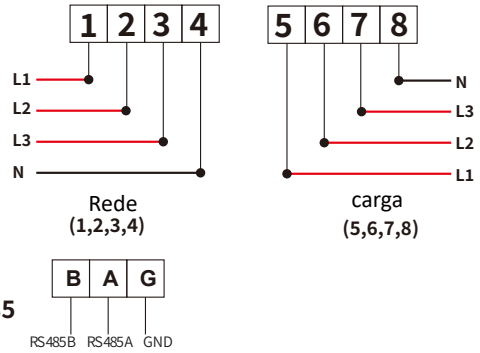



Figura 7.2 Diagrama de conexão do medidor Eastron

**ADVERTÊNCIAS:**
Na instalação final, o disjuntor certificado de acordo com as normas IEC 60974-1 e IEC 60947-2 deve ser instalado com o equipamento.




Eastron SDM630-Modbus V2

Figura 7.3 Medidor Eastron

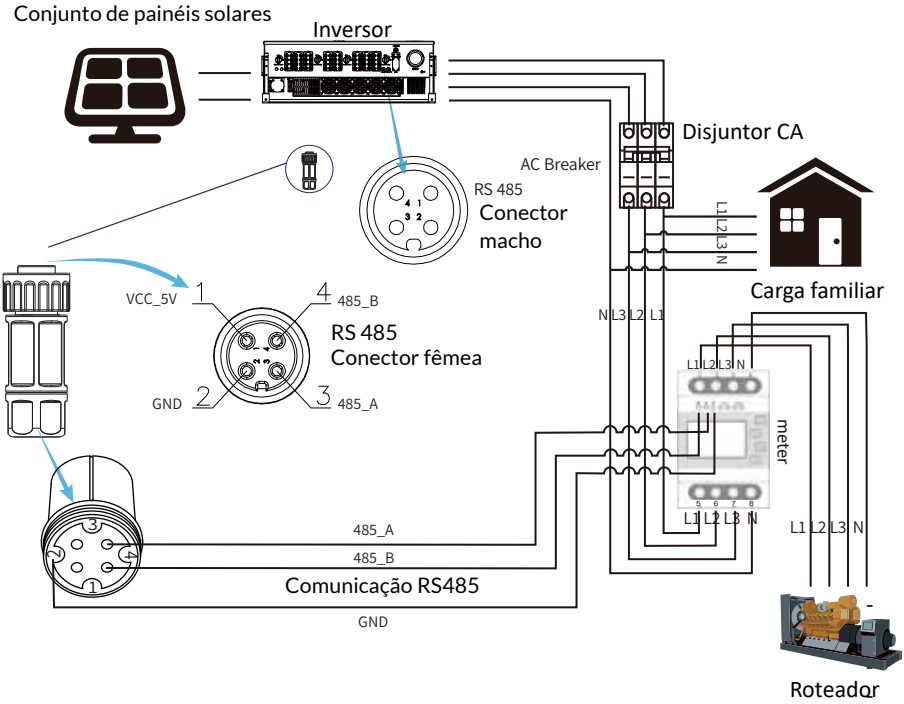
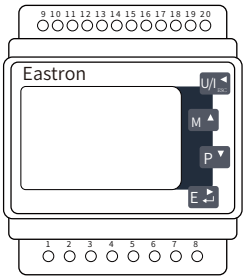



Figura 7.4 Diagrama de conexão do medidor Eastron




Eastron SDM630MCT

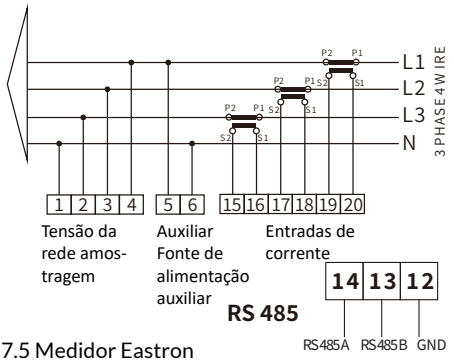



Figura 7.5 Medidor Eastron

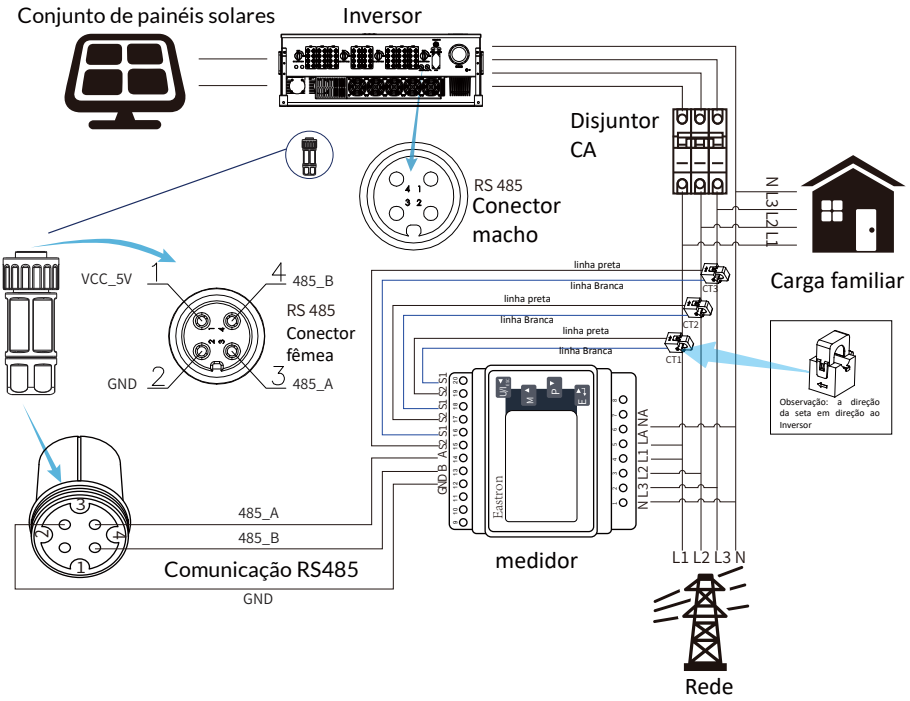
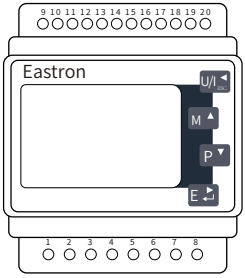



Figura 7.6 Diagrama de conexão do medidor Eastron




Eastron SDM630MCT

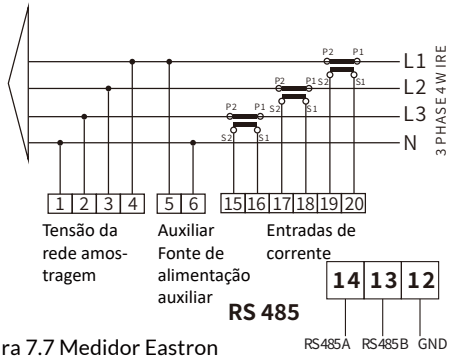



Figura 7.7 Medidor Eastron

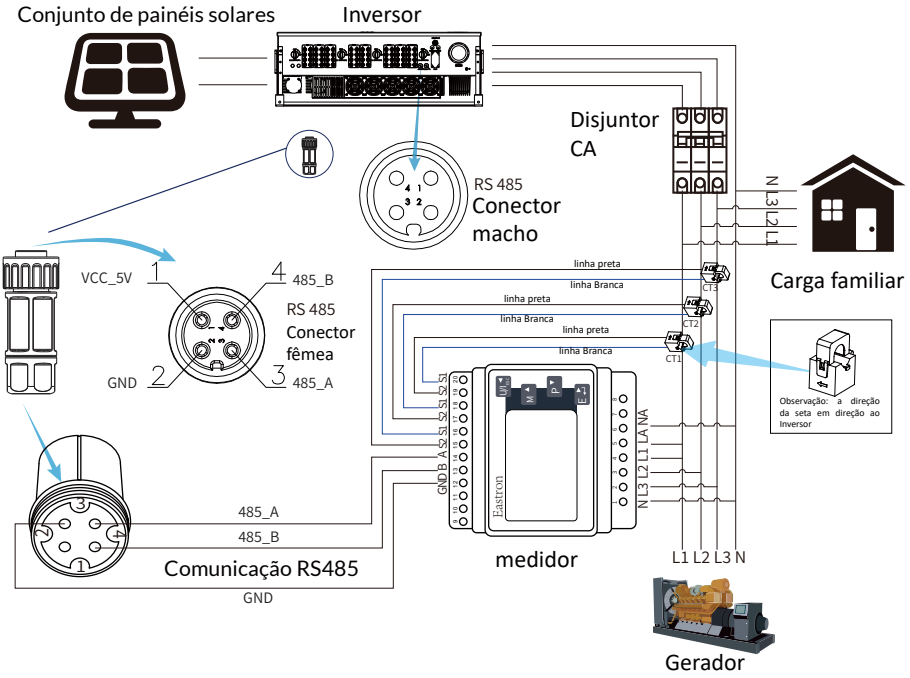
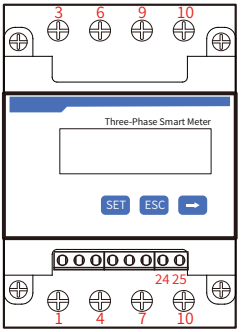



Figura 7.8 Diagrama de conexão do medidor Eastron




CHINT DTSU666 5(80)A

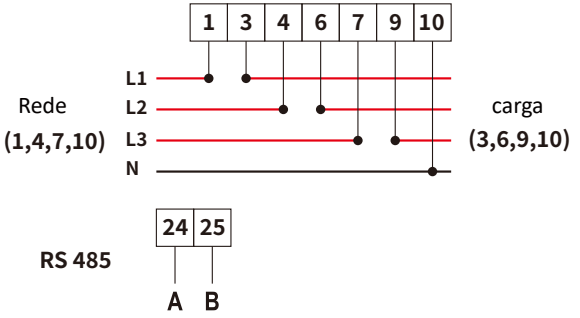



Figura 7.9 Medidor CHINT

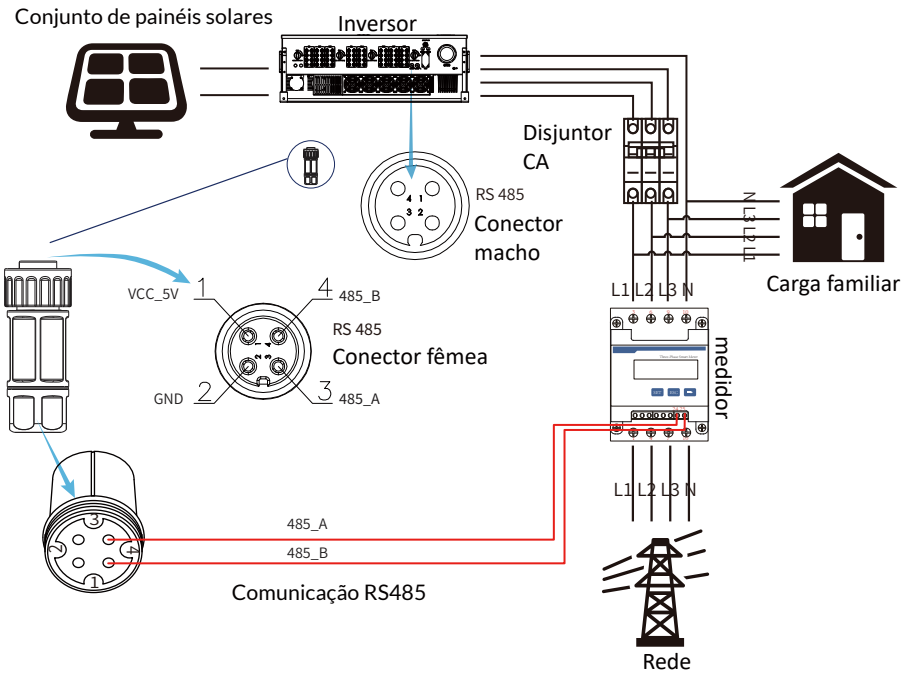
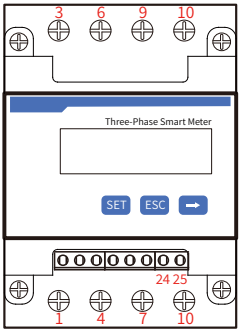



Figura 7.10 Diagrama de conexão do medidor CHINT




CHINT DTSU666 5(80)A

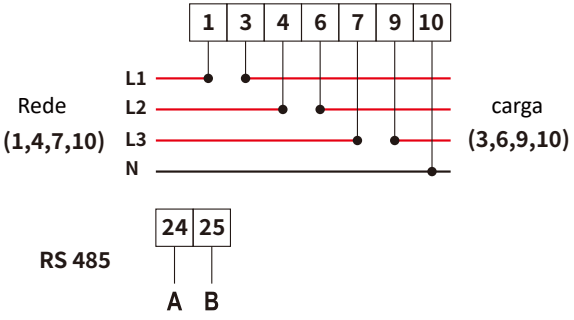



Figura 7.11 Medidor CHINT

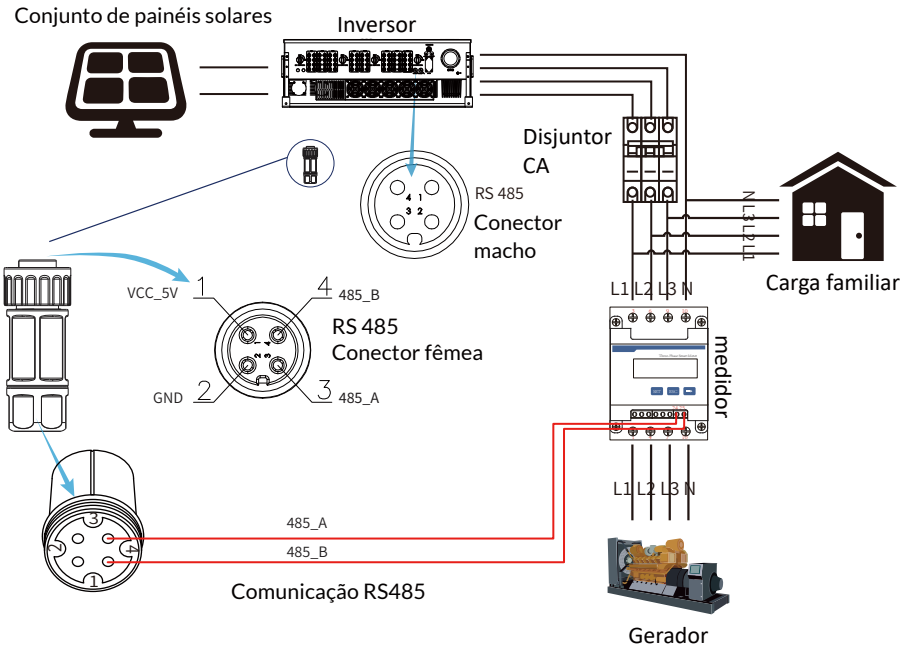
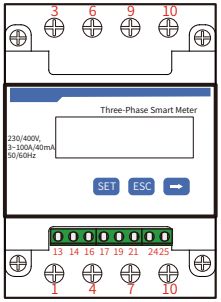



Figura 7.12 Diagrama de conexão do medidor CHINT




CHINT DTSU666
3x230/400V
3~100A/40mA

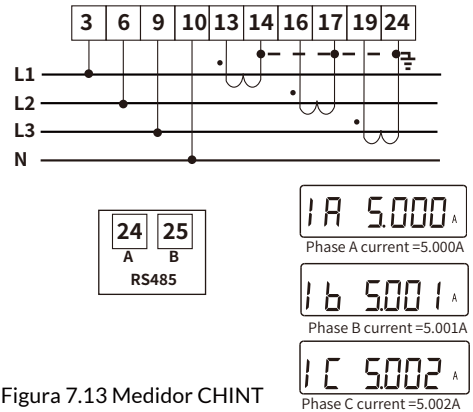



Figura 7.13 Medidor CHINT

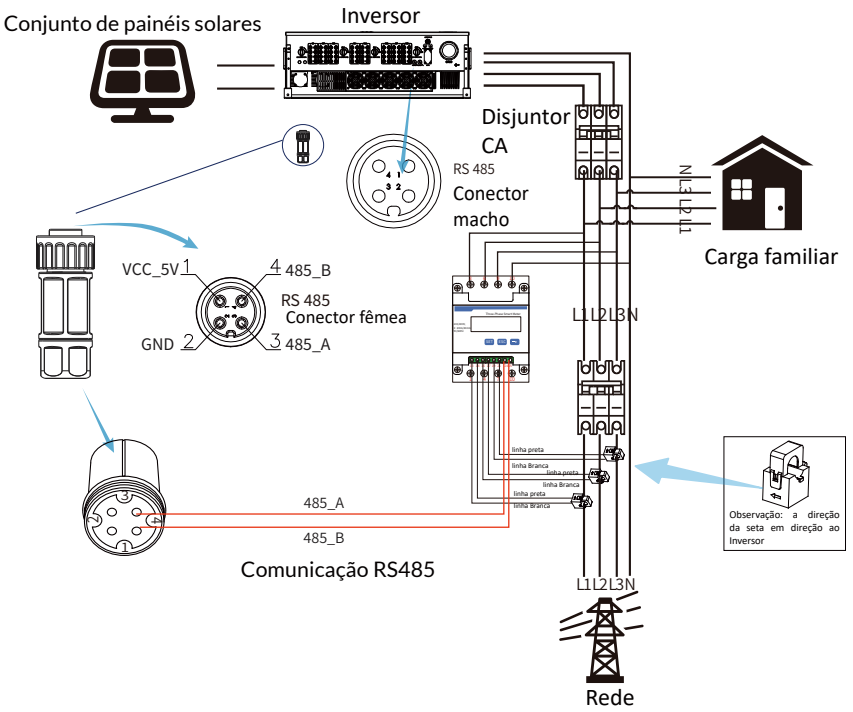
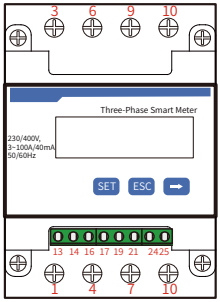
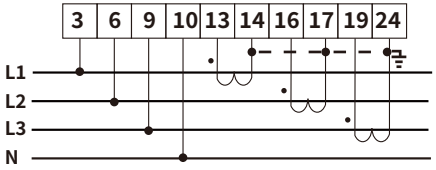
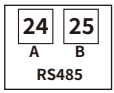



Figura 7.14 Diagrama de conexão do medidor CHINT




CHINT DTSU666
3x230/400V
3~100A/40mA






Phase A current =5.000A



Phase B current =5.001A



Phase C current =5.002A

Figura 7.15 Medidor CHINT

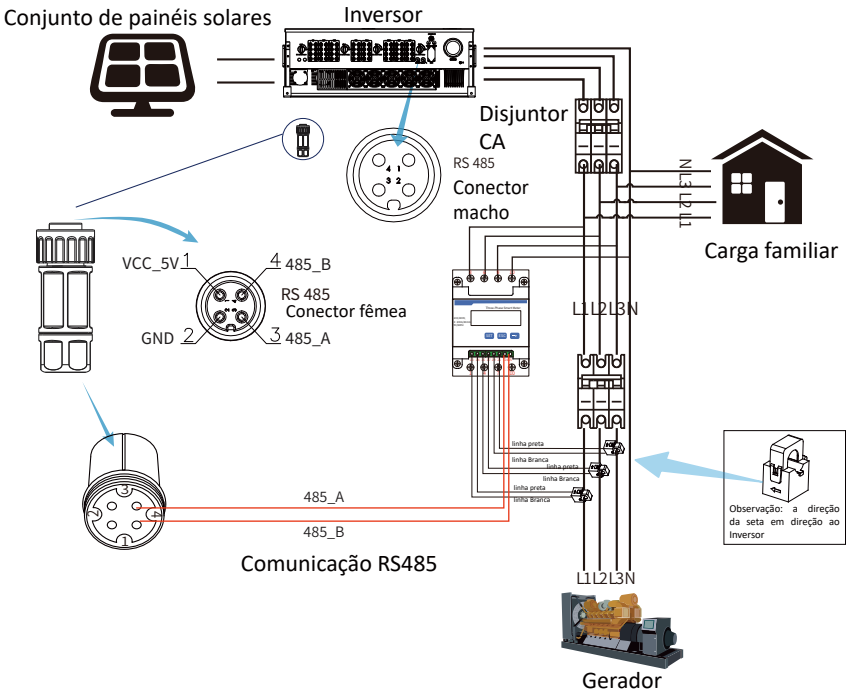



Figura 7.16 Diagrama de conexão do medidor CHINT

Dica de segurança:
Certifique-se de que os condutores de entrada da rede conectem 1/4/7/10 da porta do smart meter e que os condutores de saída CA do Inversor conectem 3/6/9/10 da porta do smart meter durante a conexão.

1. Pressione o botão Enter no painel LCD da interface principal para acessar as opções de menu, selecione [parameter setting] para entrar no submenu de configuração e, em seguida, selecione [run param]. insira a senha padrão 1234 pressionando o botão [para cima, para baixo, enter], entre na interface de configuração do parâmetro de operação, mostrada na figura 7.17.

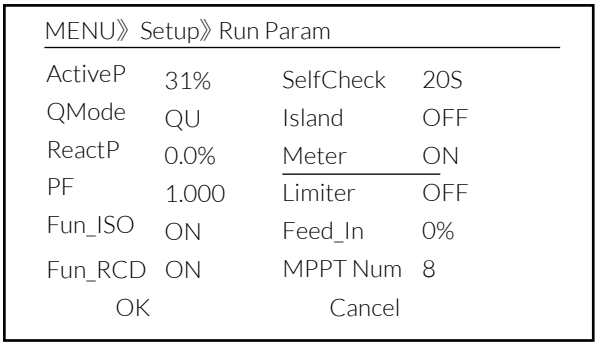



Figura 7.17 Função de Grid-zero por meio da interface de configuração do medidor

2. Opere o botão [para cima e para baixo], mova o cursor de configuração para o smart meter e pressione o botão [enter]. Nesse momento, você pode ligar o smart meter escolhendo o botão [para cima e para baixo]; pressione o botão [enter] para confirmar a conclusão da configuração.

3. Mova o cursor para [OK], pressione [enter] para salvar as configurações e sair da página de parâmetros de execução; caso contrário, as configurações serão inválidas.

4. Se a configuração for bem-sucedida, você poderá retornar à interface do menu e exibir o LCD em [home page] pressionando o botão [up down]. Se for exibido [meter power XXW], a configuração da função de Grid-zero estará concluída. Mostrado na figura 7.18.

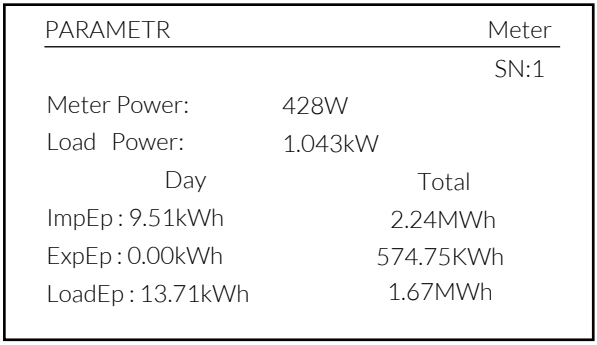



Figura 7.18 Função de Grid-zero por meio da ativação do smart meter

5. Se a potência do medidor de 428 W for positiva, significa que a rede está fornecendo a carga e que não há energia alimentada na rede. Se a potencia do medidor for negativa, significa que a energia fotovoltaica está sendo vendida para a rede ou que a conexão da figção do smart meter está com problema. a conexão da figção está com problema.

6. Depois que a conexão for feita corretamente, aguarde a partida do Inversor. Se a energia do painel fotovoltaico atender ao consumo de energia atual, o Inversor manterá uma determinada saída para contrabalançar a energia da rede sem refluxo.

## 7.1 Várias cadeias de condutores e medidores de conexão paralela

Essa aplicação se deve ao fato de que, quando os Inversores de String trabalham em paralelo, há apenas uma rede elétrica e uma carga, e apenas um medidor pade ser conectado para evitar a corrente reversa, portanto, apenas essa conexão de corrente antirreversa de muitos para un pode ser conectada.

Se houver vários Inversores operando em paralelo em uma planta, também será possível usar um medidor de 1 unidade para realizar a função de Grid-zero. Por exemplo, se houver 3 Inversores de 1 unidade operando em paraleelo no sistema com um medidor de 1 unidadae,será necessário configurar um Inversor de 1 unidade como mestre e os outros como escravos. E todos eles precisam se conectar ao medidor via RS485. Abaixo está o diagrama do sistama e a configuração do sistema.

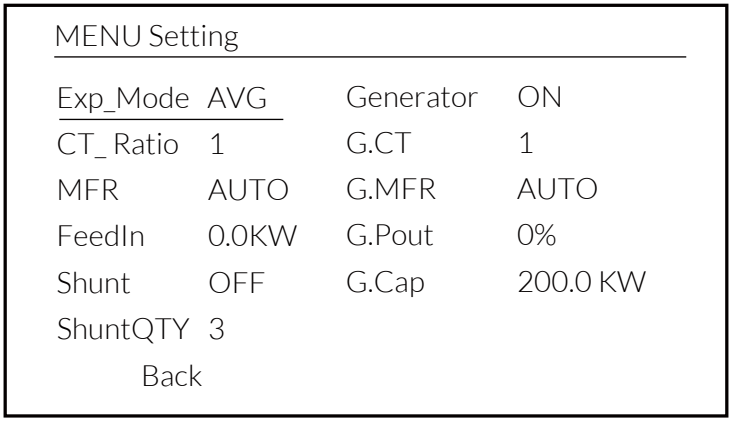
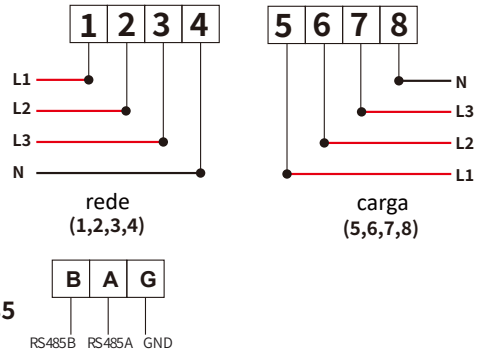



Figura 7.19 Função do medidor

| Nome | Descrição | Alcance |
|---|---|---|
| Exp_Mode | AVG: A potência média de três fases é zero exportada.<br>MIN: a fase com potência de carga mínima é zero exportada, enquanto as outras duas fases podem estar em modo de compra. | AVG/MIN |
| CT_Ratio | Relação CT do medidor do lado da rede de energia quando o CT externo é aplicado. | 1-1000 |
| MFR | Fabricante do medidor do lado da rede. Modbus Seu endereço deve ser definido como 01. | AUTO/CHNT/EASTRON |
| Feedin | Porcentagem da energia de alimentação exportada para a rede. | 0-110% |
| Shunt | Modo paralelo. Defina um Inversor como mestre, os outros são escravos. Só é necessário definir o mestre, o escravo seguirá as configurações do mestre. | OFF/Mestre/Escravo |
| ShuntQTY | Número de Inversores em paraleleo. | 1-16 |
| Generator | Função do medidor do lado do DG Ativar/Desativar | LIGADO/DESLIGADO |
| G.CT | Relação do TC do medidor do lado da DG de potência quando o TC externo é aplicado. | 1-1000 |
| G.MFR | Fabricante do medidor do lado da DG. Modbus seu endereç deve ser definido como 02. | AUTO/CHNT/EASTRON |
| G.Cap | Capacidade do DG. | 1-999kW |

Observação: Selecione a opção Meter (Medidor) em Run Param (Parâmetro de execução) e pressione e segure o botão ENTER para entrar nessa página de configuração do medidor. página de configuração.




Eastron SDM630-Modbus V2

Figura 7.18 Medidor Eastron

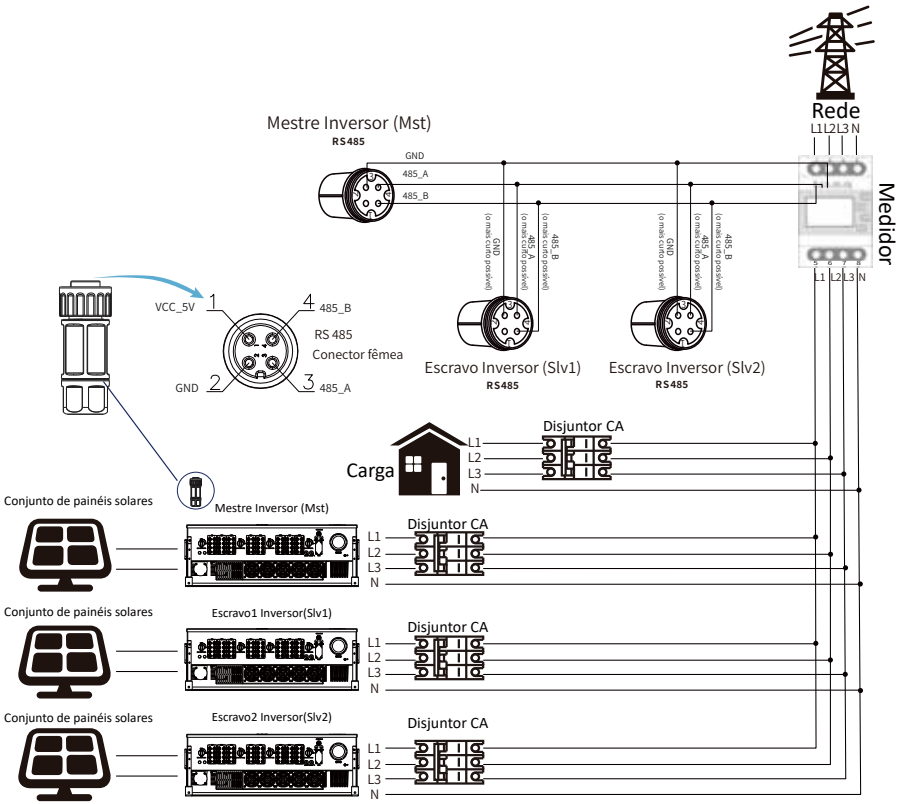



Figura 7.19 Diagrama de conexão Eastron (A tabela de passagem)




Eastron SDM630-Modbus V2

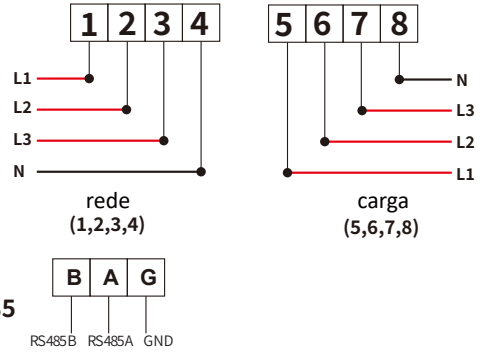



Figura 7.20 Medidor Eastron

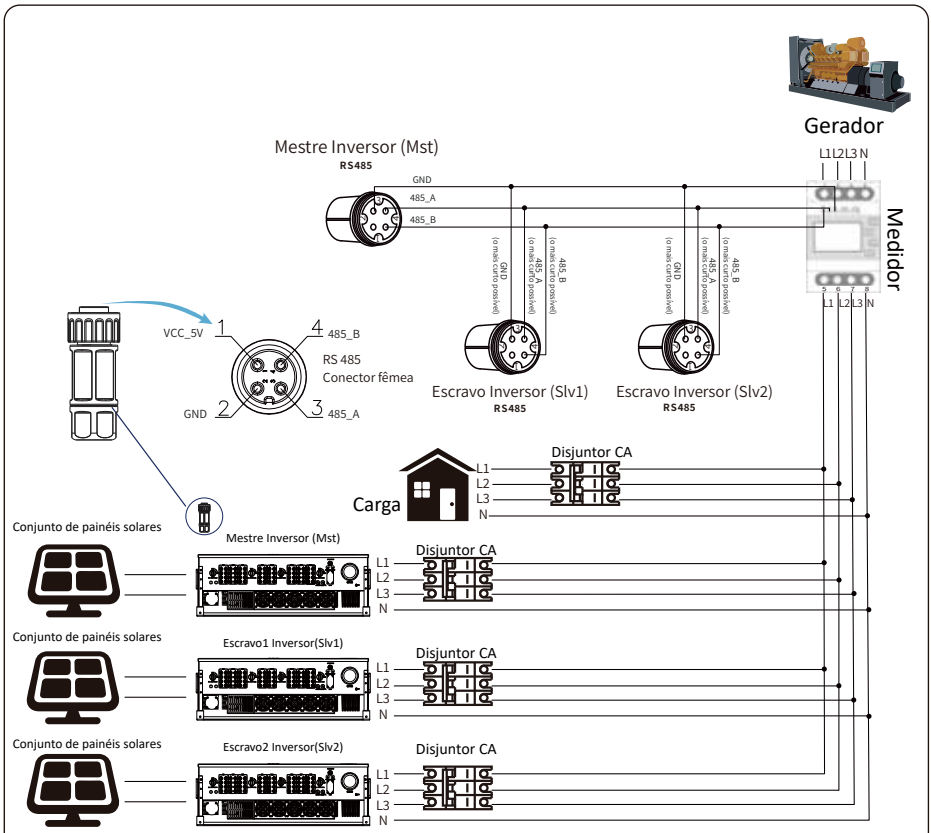



Figura 7.21 Diagrama de conexão Eastron (A tabela de passagem)

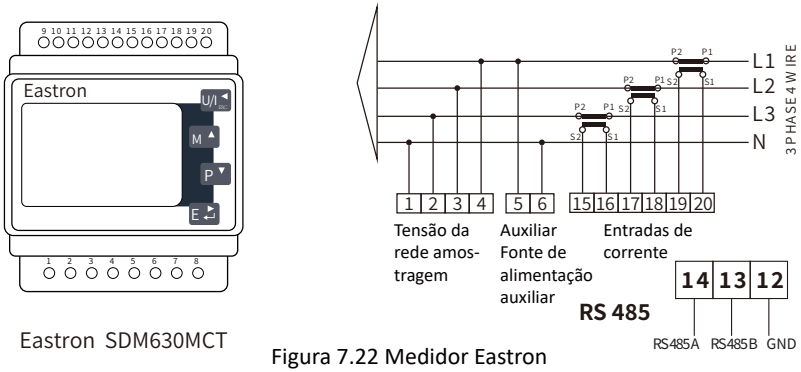



Figura 7.22 Medidor Eastron

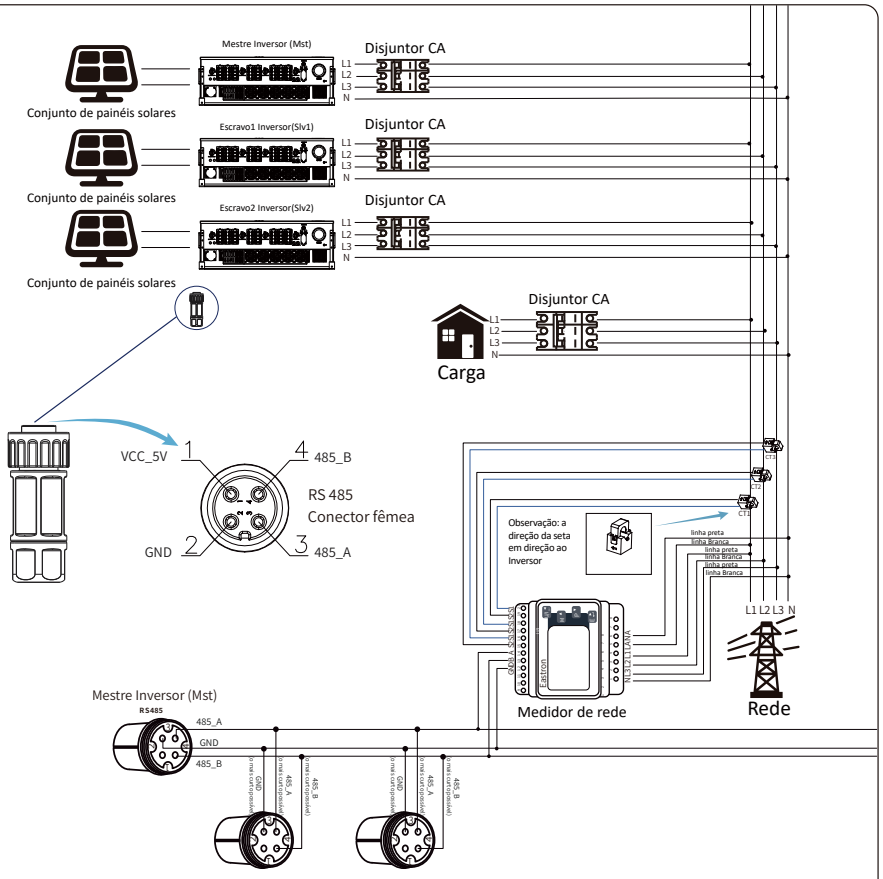
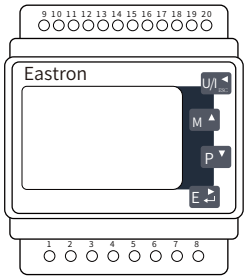



Figura 7.23 Diagrama de conexão (eletricidade Monofásica)




Eastron SDM630MCT

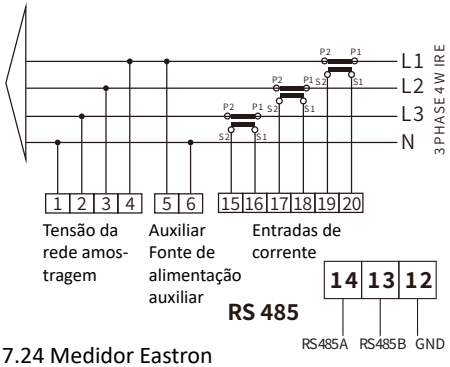



Figura 7.24 Medidor Eastron

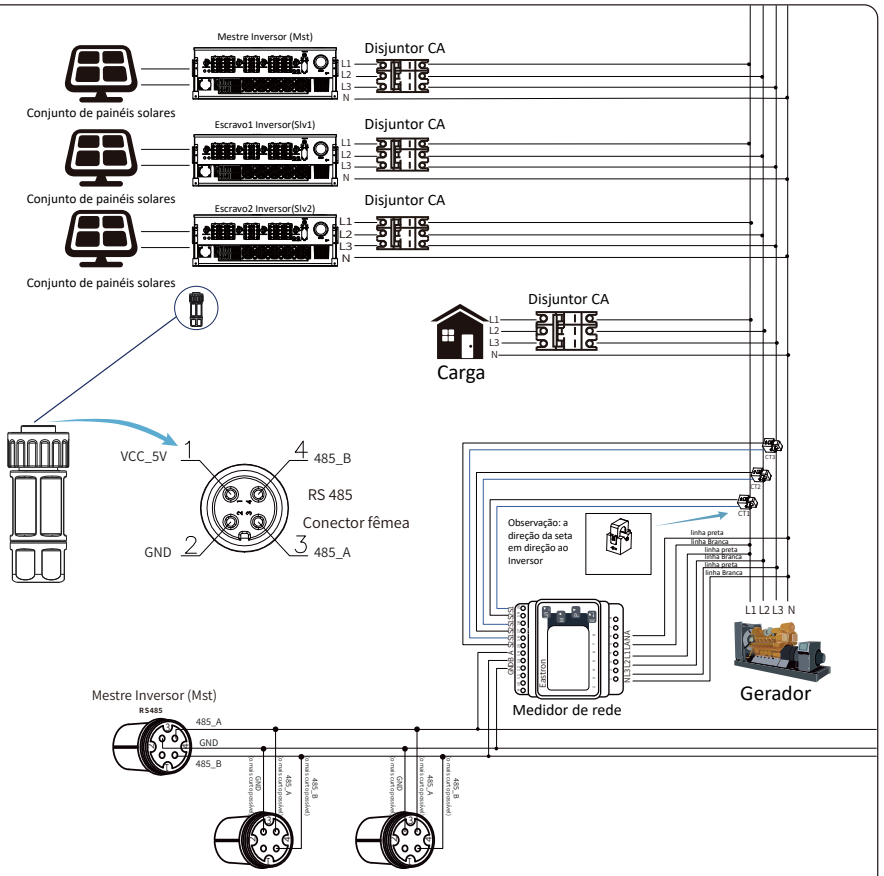
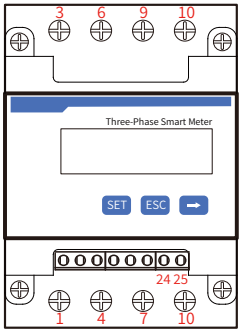



Figura 7.25 Diagrama de conexão (eletricidade Monofásica)




CHINT DTSU666 5(80)A

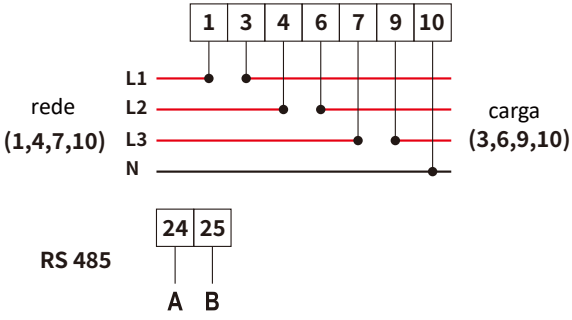



Figura 7.26 Medidor CHINT

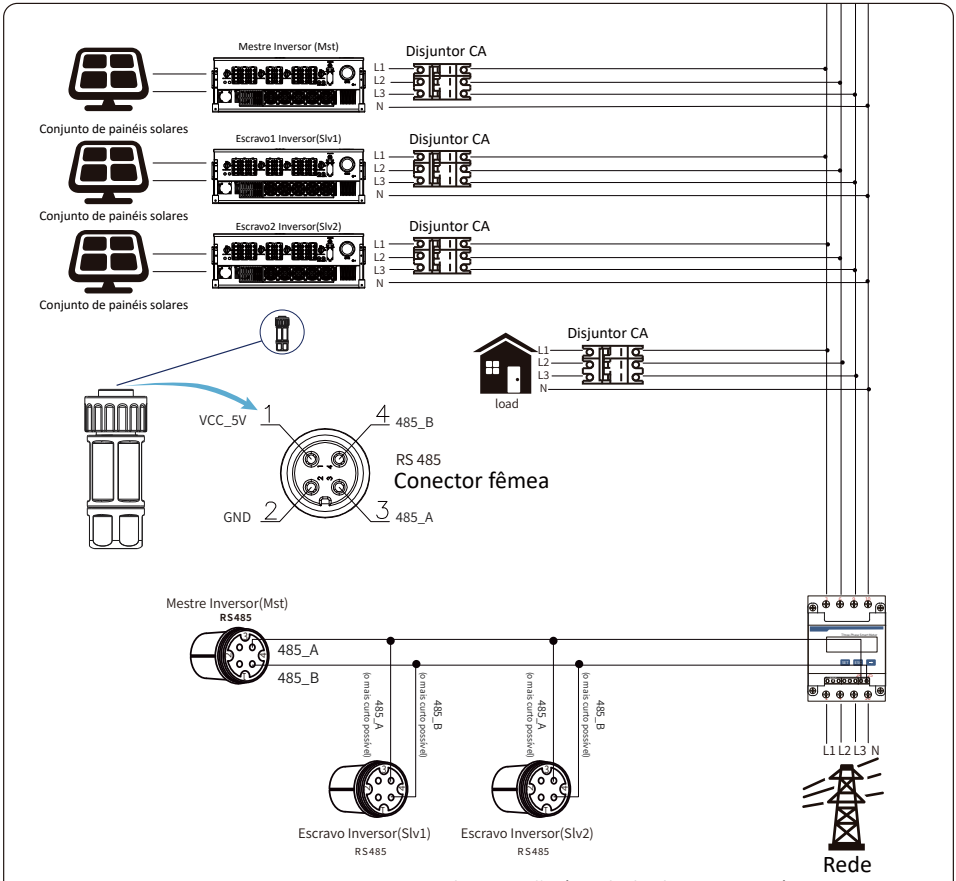
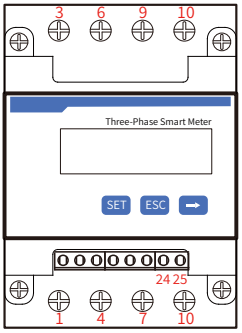



Figura 7.27 CHINT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)




CHINT DTSU666 5(80)A

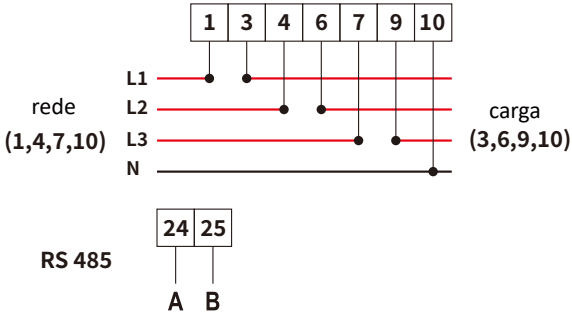



Figura 7.28 Medidor CHINT

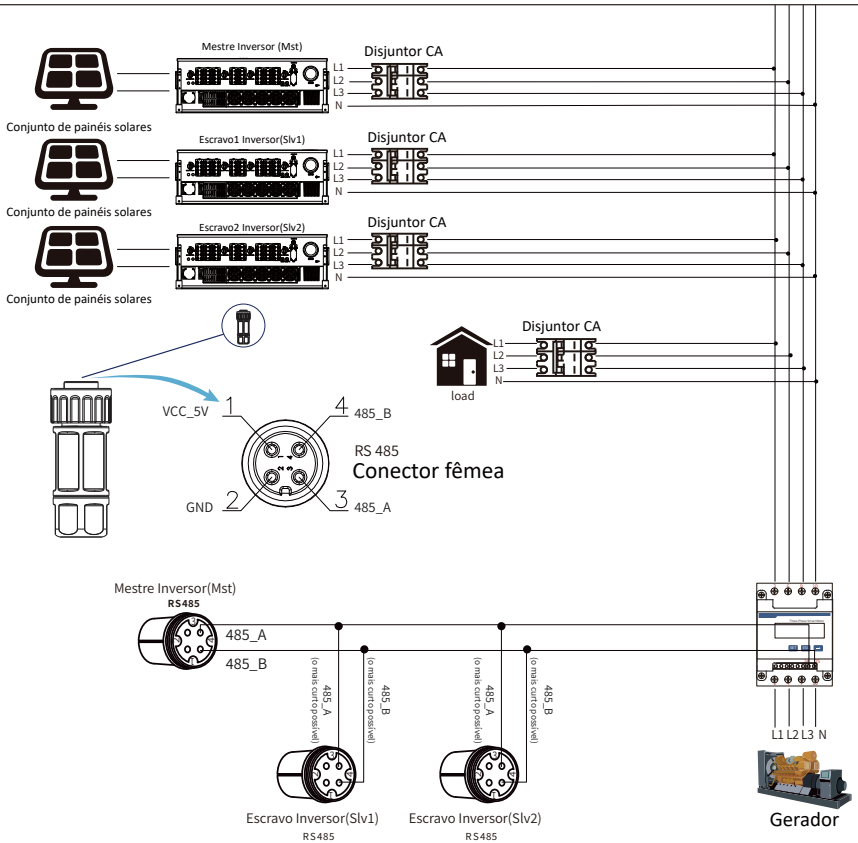
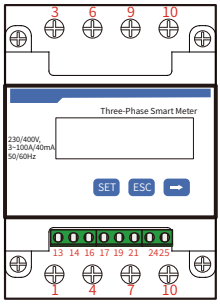



Figura 7.29 CHINT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)




CHINT DTSU666
3x230/400V
3~100A/40mA

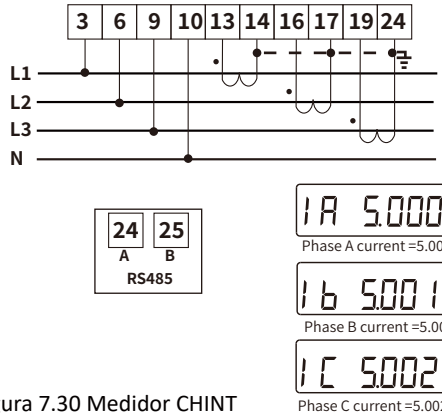



Figura 7.30 Medidor CHINT

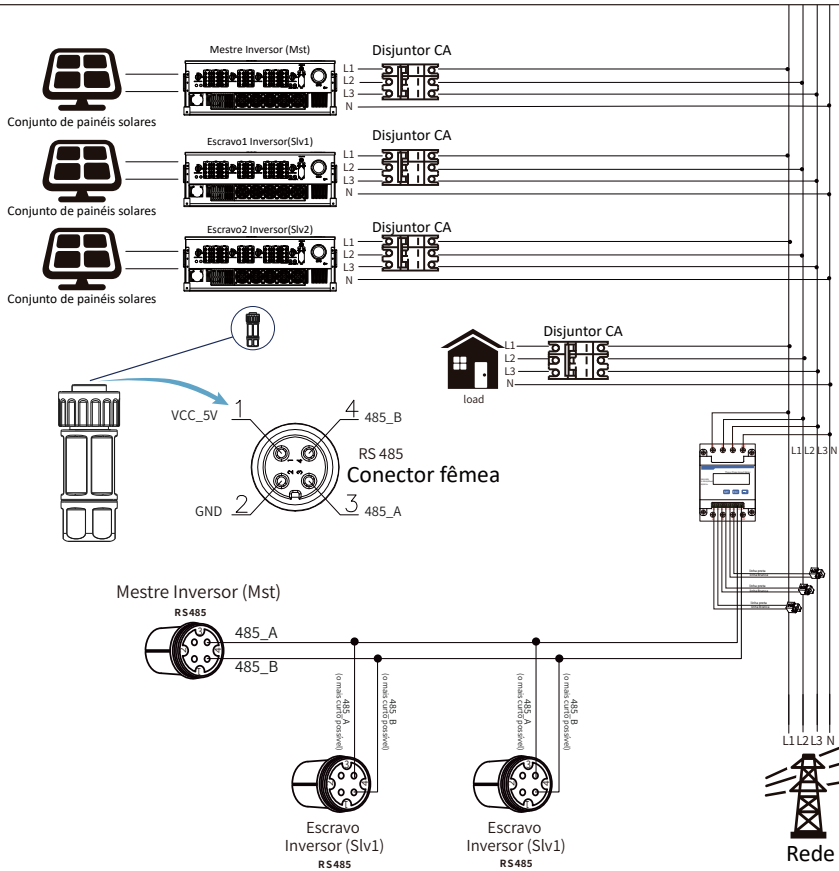
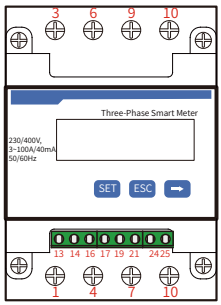



Figura 7.31 CHINT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)




CHINT DTSU666
3x230/400V
3~100A/40mA

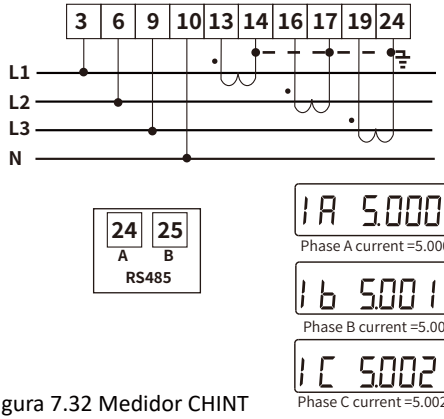



Figura 7.32 Medidor CHINT

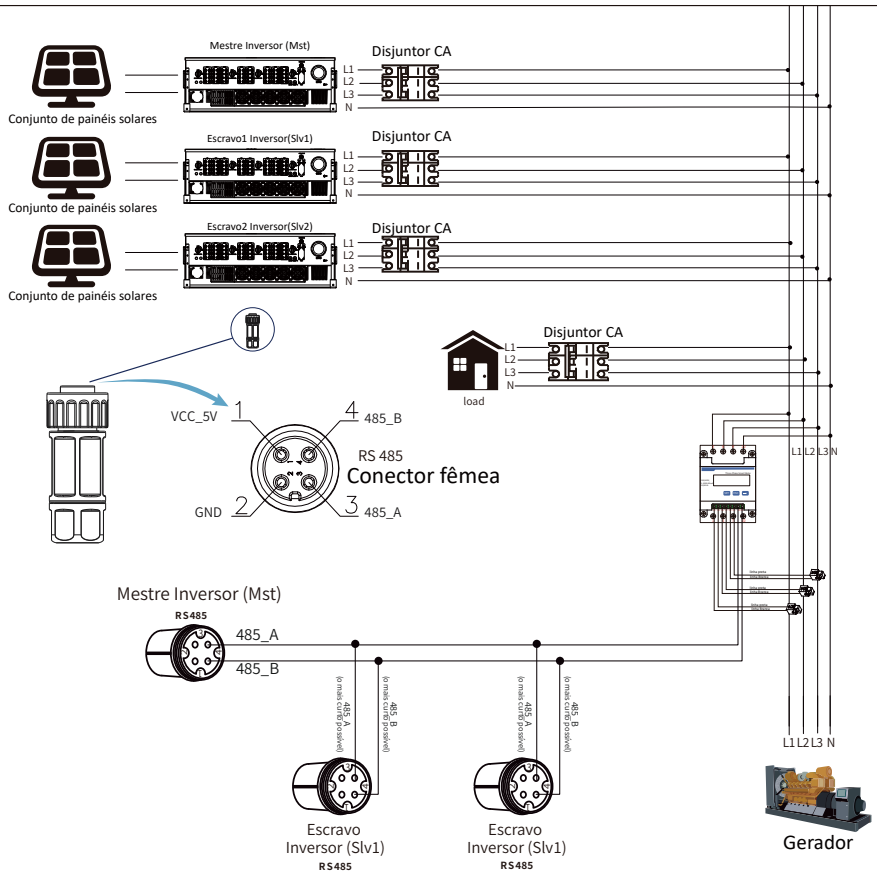
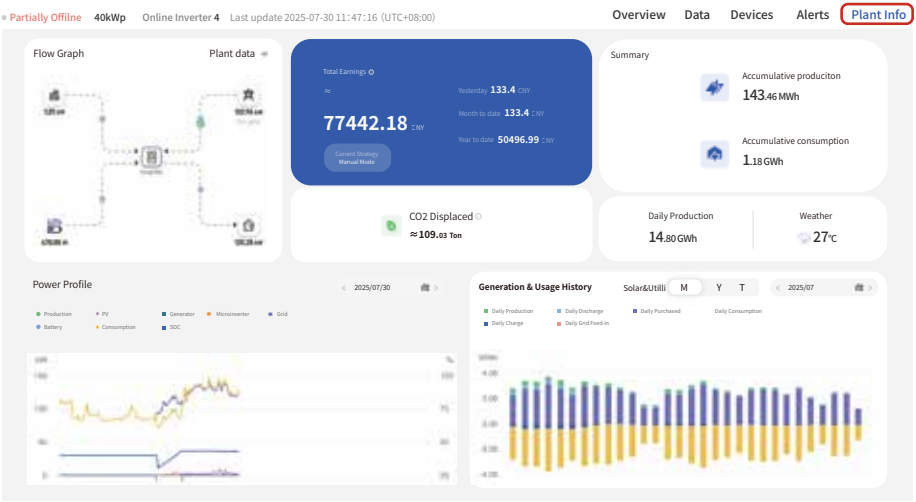


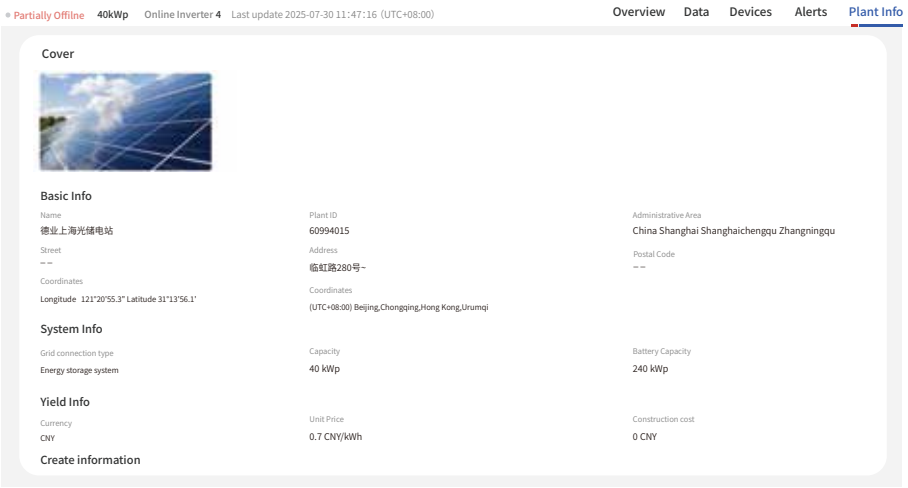

Figura 7.33 CHINT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)

## 7.2. Como gerenciar a sua planta solar on-grid na plataforma de monitoramento?

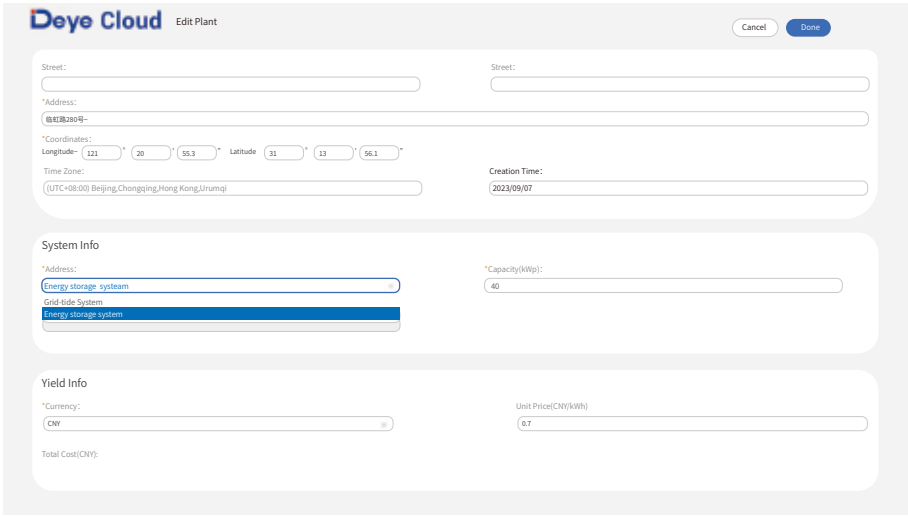
Se você deseja visualizar a potência da carga do sistema e quanta energia (KWH) ele exporta para a rede (a potência de saída do inversor é utilizada primeiro para alimentar a carga e, em seguida, a energia excedente é injetada na rede), também é necessário conectar o medidor de acordo com a Fig. 7.12. Após a conclusão bem-sucedida da conexão, o inversor exibirá a potência da carga no LCD. **No entanto, não configure "Medidor LIGADO".** Além disso, você poderá visualizar a potência da carga na plataforma de monitoramento. O método de configuração da estação é descrito abaixo. Primeiramente, acesse a página inicial da estação na plataforma DeyeCloud (https://www.deyecloud.com/) e clique em "Informações da Estação";



Em segundo lugar, acesse a página de detalhes das Informações da Estação e clique em "Editar".

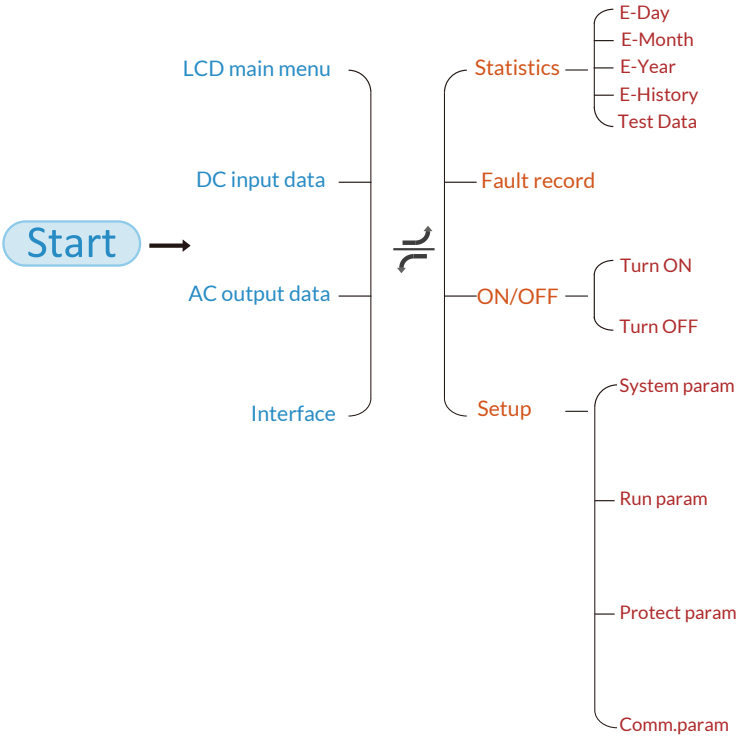


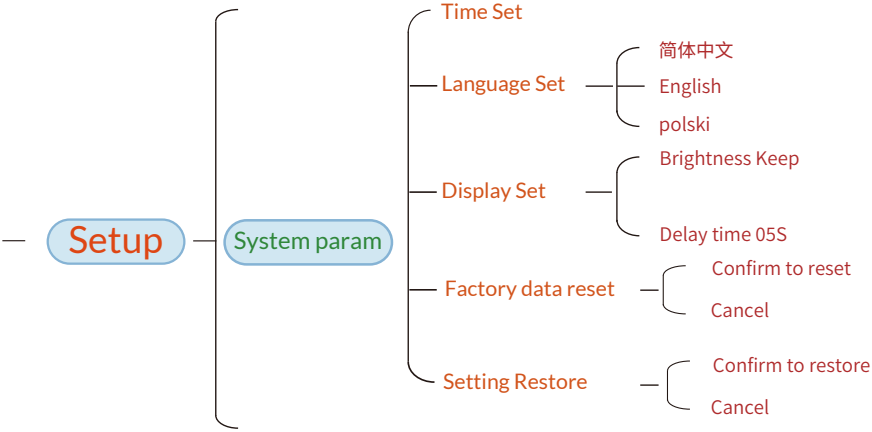

Em terceiro lugar, defina "Tipo de conexão à rede" como "Sistema conectado à rede". A configuração está concluída.

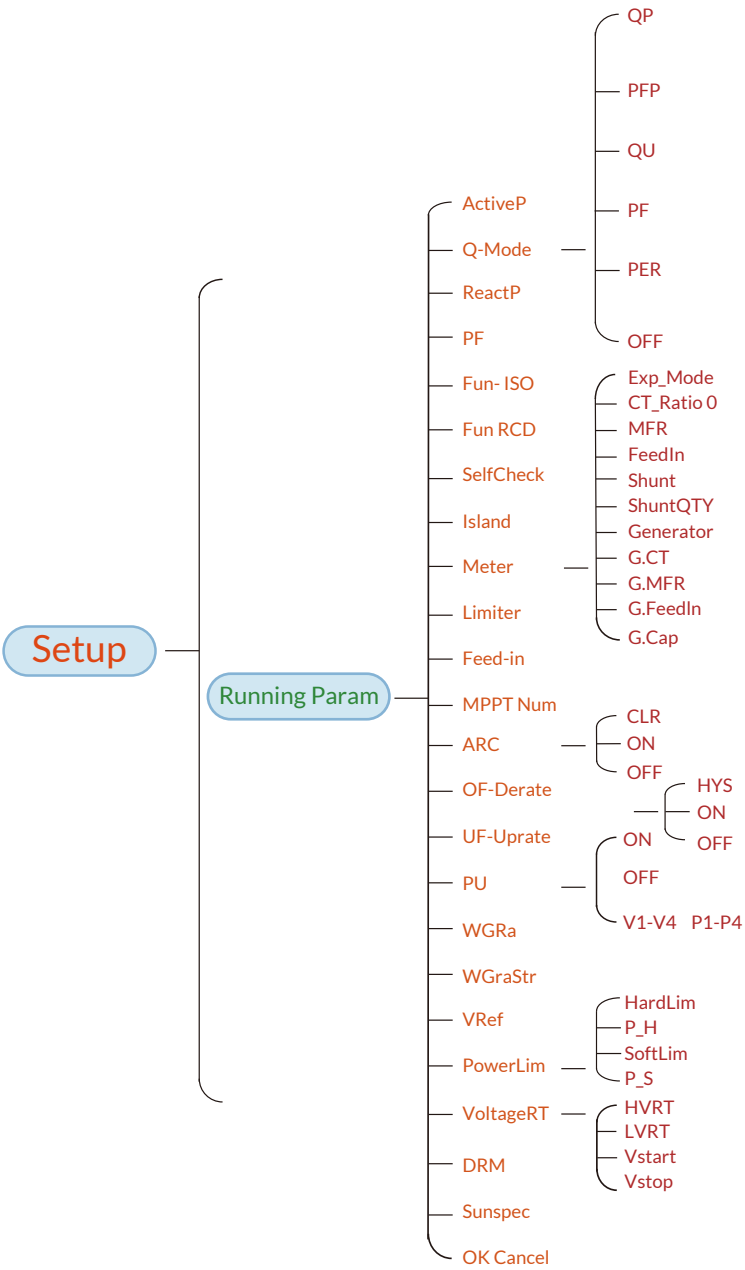


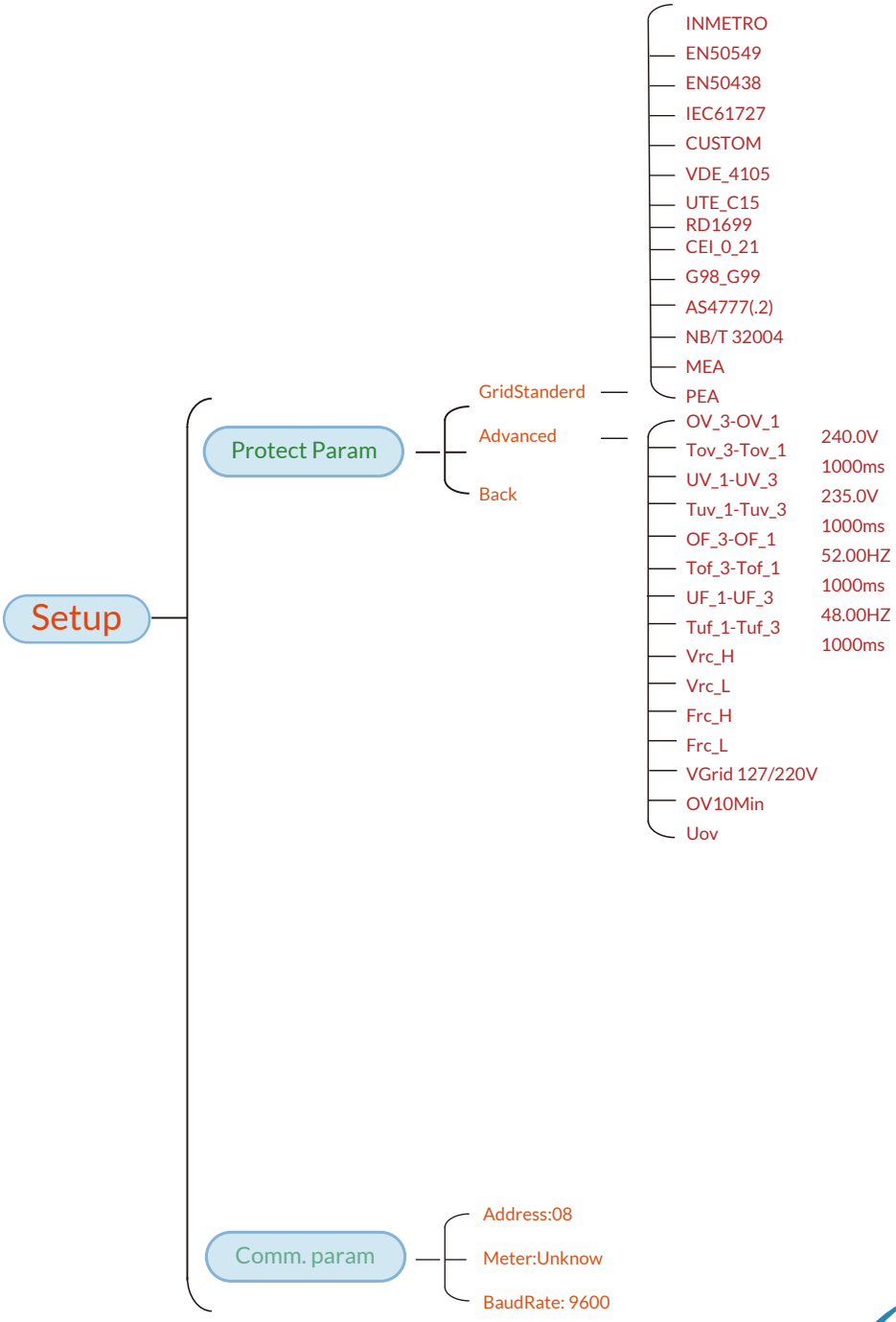
## 8. Orientações de operação

Durante a operação normal, o LED mostra o status atual do Inversor, incluindo a energia atual, a geração total, um gráfico de barras da operação de energia e a ID do Inversor, etc. Pressione a tecla Up e a tecla Down para ver a tensão CC atual, a corrente CC, a tensão CA, a corrente CA, a temperatura do radiador do Inversor, o número da versão do software e o estado da conexão Wifi do Inversor.




Setup
Running Param
ActiveP
Q-Mode
QP
PFP
QU
PF
PER
OFF
ReactP
PF
Fun- ISO
Exp_Mode
CT_Ratio 0
Fun RCD
MFR
FeedIn
SelfCheck
Shunt
ShuntQTY
Island
Generator
Meter
G.CT
G.MFR
G.FeedIn
Limiter
G.Cap
Feed-in
MPPT Num
ARC
CLR
ON
OFF
OF-Derate
HYS
ON
OFF
UF-Uprate
PU
ON
OFF
V1-V4 P1-P4
WGRa
WGraStr
VRef
PowerLim
HardLim
P_H
SoftLim
P_S
VoltageRT
HVRT
LVRT
Vstart
Vstop
DRM
Sunspec
OK Cancel


Setup
Protect Param
GridStanderd
INMETRO
EN50549
EN50438
IEC61727
CUSTOM
VDE_4105
UTE_C15
RD1699
CEI_0_21
G98_G99
AS4777(.2)
NB/T 32004
MEA
PEA
Advanced
Back
OV_3-OV_1
240.0V
Tov_3-Tov_1
1000ms
UV_1-UV_3
235.0V
Tuv_1-Tuv_3
1000ms
OF_3-OF_1
52.00HZ
Tof_3-Tof_1
1000ms
UF_1-UF_3
48.00HZ
Tuf_1-Tuf_3
1000ms
Vrc_H
Vrc_L
Frc_H
Frc_L
VGrid 127/220V
OV10Min
Uov
Comm. param
Address:08
Meter:Unknow
BaudRate: 9600

## 8.1 Interface Inicial

Na interface inicial, você pode verificar a energia fotovoltaica, a tensão fotovoltaica, a tensão da rede, a ID do Inversor, o modelo e outras informações.

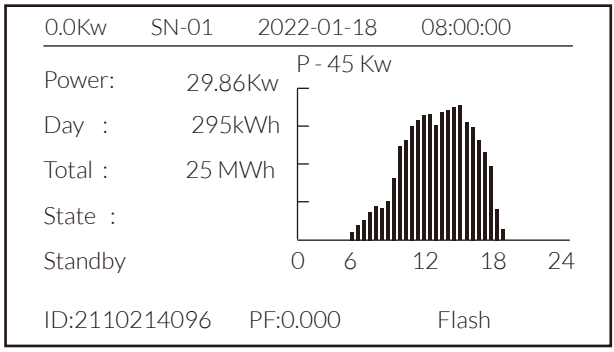



Figura 8.1 A interface inicial

Pressionando CIMA/BAIXO, voce pode verificar a tensao CC do Inversor, a corrente CC, a tensao CA, a corrente CA e a Temperatura do Inversor.

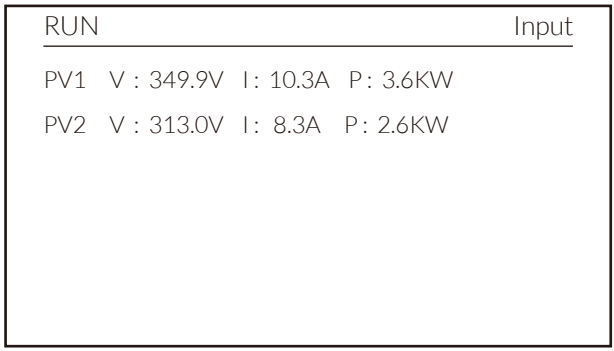



Figura 8.2 Informações sobre a entrada fotovoltaica e a corrente CC

Você pode verificar as informações de PV, o número de Strings de entrada, a tensão MPPT e a corrente MPPT.

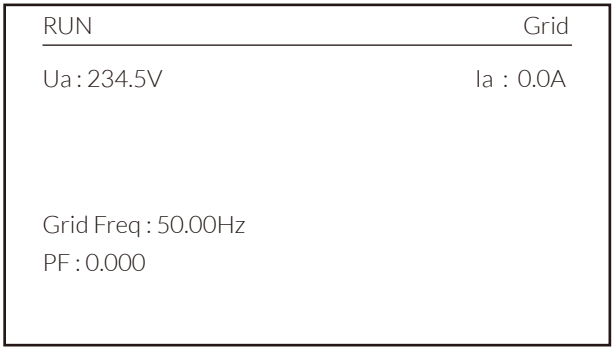



Figura 8.3 Informações sobre o estado de funcionamento do CA

Você pode verificar a tensão trifásica, a corrente e a frequência da rede.

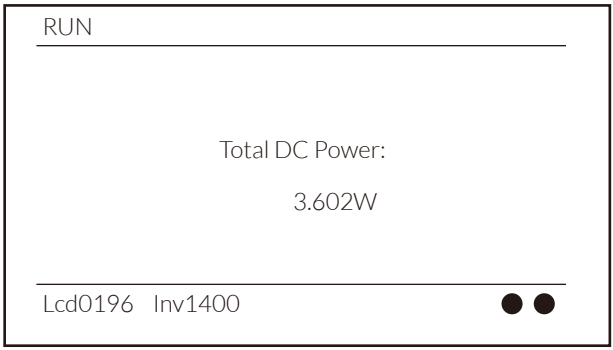



Figura 8.4 Versão do firmware do Inversor

Você pode verificar o software LCD do Inversor Ver0196 e a versão do software de controle Ver1400.
Há dois pontos pretos no canto inferior direito. O primeiro flash significa que o Inversor está se comunicando com o LCD. O segundo flash significa que o LCD está se comunicando com o plugue wifi.

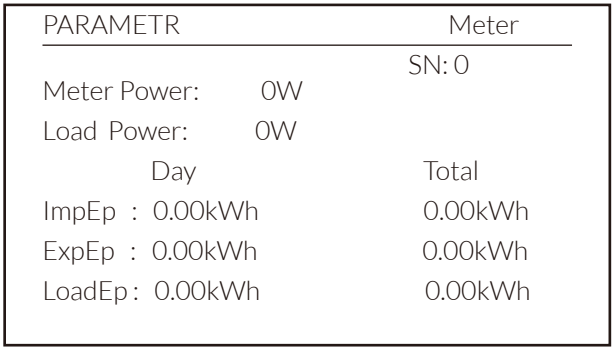



Figura 8.5 Potência do medidor e potência da carga

### 8.1.1 Menu principal

Há quatro submenus no menu principal.

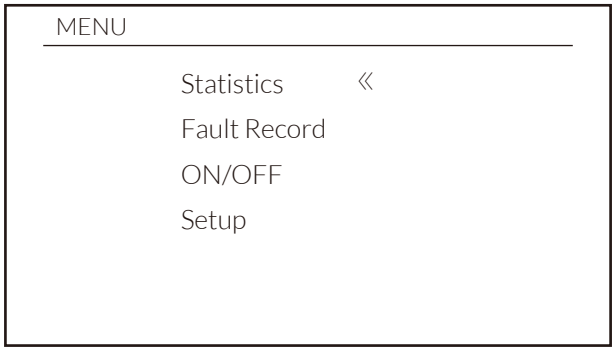



Figura 8.6 Menu principal

## 8.2 Informações estatísticas

Há cinco submenus nas estatísticas.

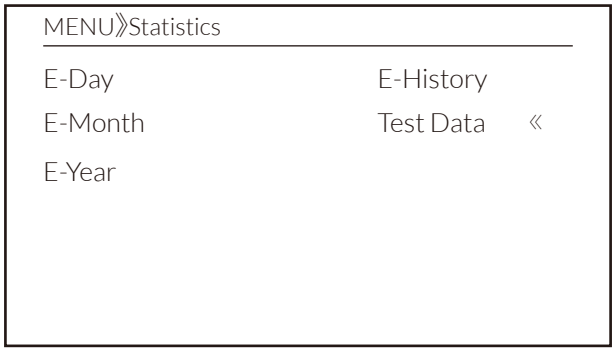



Figura 8.7 Estatísticas

Entre em cada submenu com o cursor.

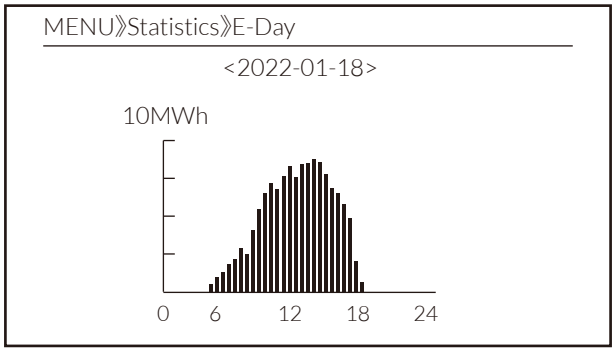



Figura 8.8 E-Dia

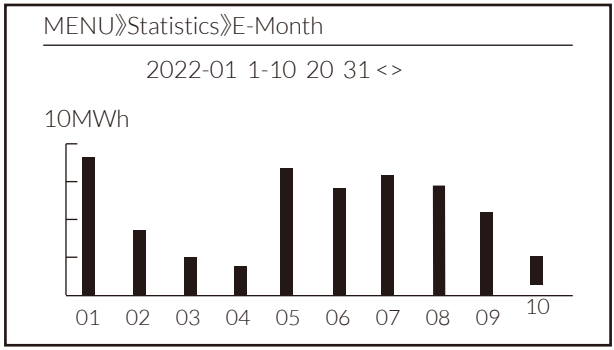



Figura 8.9 E-Mês

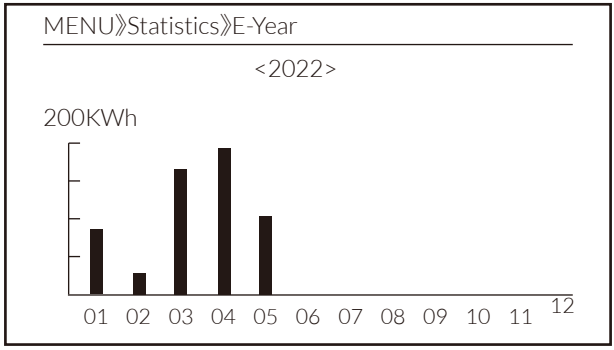



Figura 8.10 E-Ano

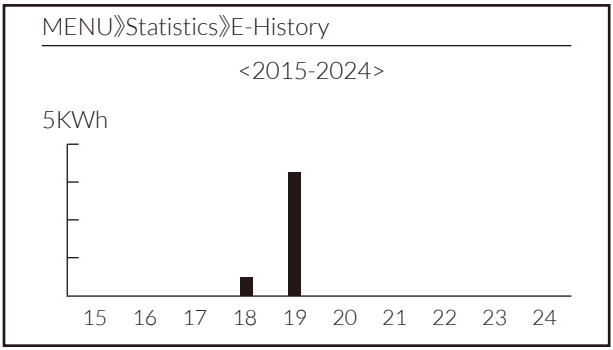



Figura 8.11 E-Historico

Essas informações são para referência do técnico.

| | | |
|---|---|---|
| PV1 : 19186 | 1k3 : 11126 | ofC : 2057 |
| PV2 : 19198 | 1k4 : 11140 | 137 : 2145 |
| HV : 24362 | 1k5 : 16666 | 138 : 2248 |
| GFD : 9119 | 1k6 : 2927 | 139 : 1497 |
| DiL : 36 | vHV : 24362 | 140 : 0 |
| AVL : -2 | BSn : 12218 | 141 : 0 |
| 126 : 287 | ofA : 2065 | 142 : 0 |
| 1k2 : 6 | ofB : 2653 | 143 : 0 |
| 146 : 0 | 148 : 0 | 144 : 0 |
| 147 : 0 | 149 : 0 | 145 : 0 |

Figura 8.12 dados de teste

## 8.3 Registro de Falhas

Só é possível manter quatro registros de falha no menu para incluir o tempo, o cliente pode lidar com isso depende do código de erro.

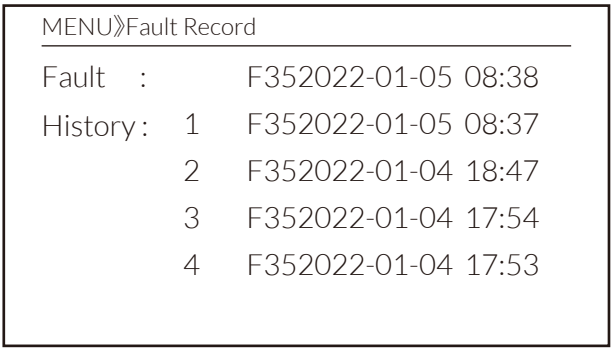



Figura 8.13 Registro de falhas

## 8.4 Configuração ON/OFF

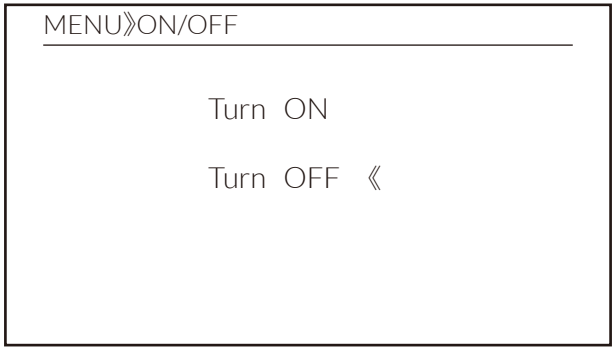



Figura 8.14 Configuração ON/OFF

Em cada submenu por meio do cursor.

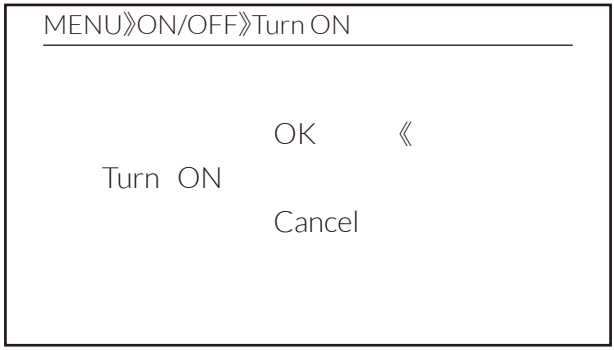



Figura 8.15 Conjunto ON

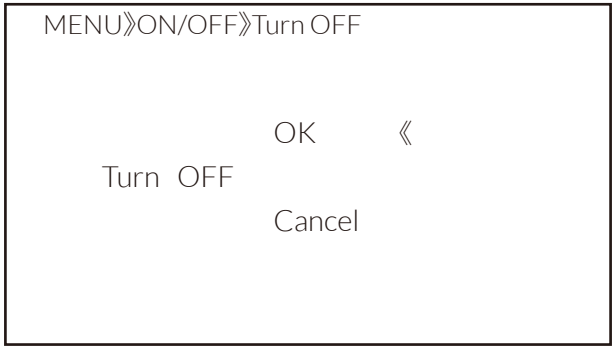



Figura 8.16 Conjunto OFF

## 8.5 Configuração de parâmetros

As configurações incluem parâmetros de sistema, parâmetros de execução, parâmetros de proteção e parâmetros de comunicação. Toda essas informações para referência de manu tenção.

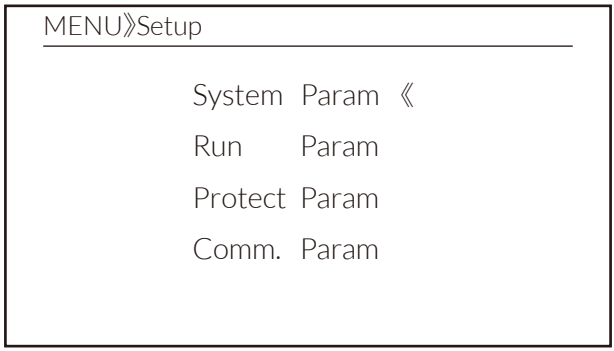



Figura 8.17 Configuração

### 8.5.1 Parâmetro do sistema

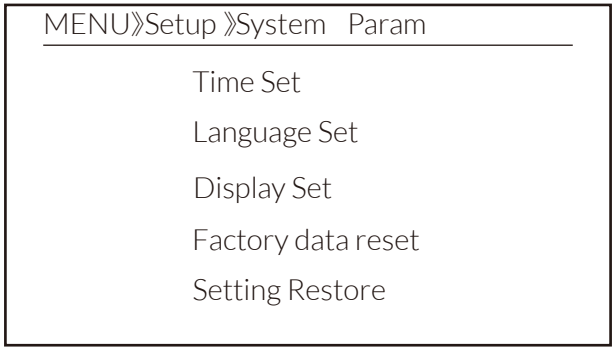



Figura 8.18 Configuração de parâmetros

### 8.5.1.1 Definição de horário

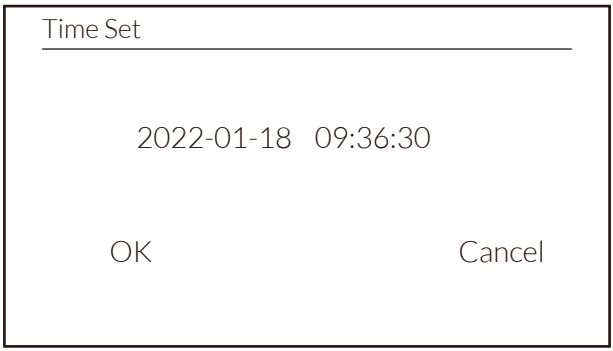



Figura 8.18 Hora

### 8.5.1.2 Definição de idioma




Figura 8.19 Idioma

### 8.5.1.3 Definição da tela

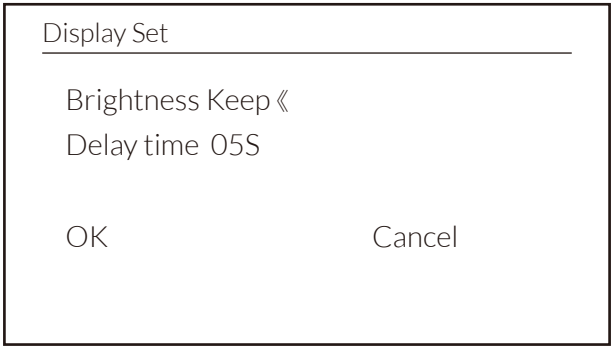



Figura 8.20 Configurações da tela

### 8.5.1.4 Redefinição dos dados de fábrica

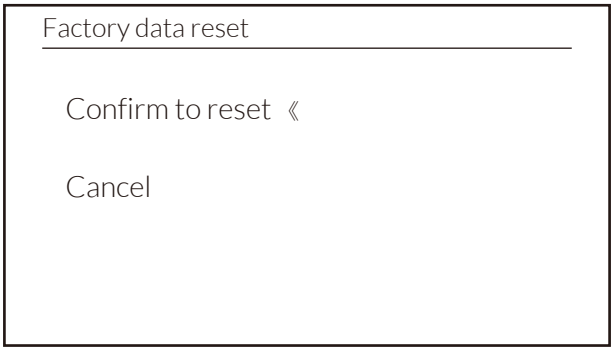



Figura 8.21 Redefinir para a configuração de fábrica

### 8.5.1.5 Restauração de configurações

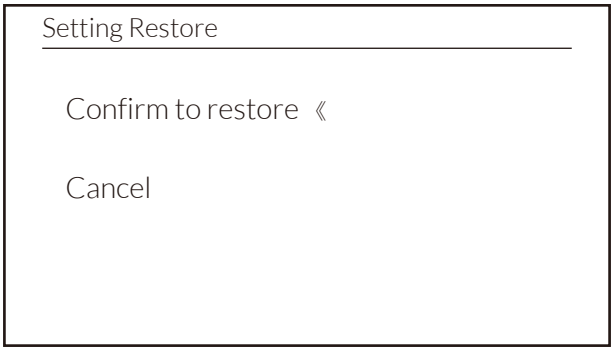



Figura 8.22 Redefinir para a configuração de fábrica

ADVERTÊNCIAS:
Senha necessária - somente para engenheiros com acesso autorizado. O acesso não autorizado pode impedir a garantia. A senha inicial é 1234.

## 8.5.2 parâmetro de proteção

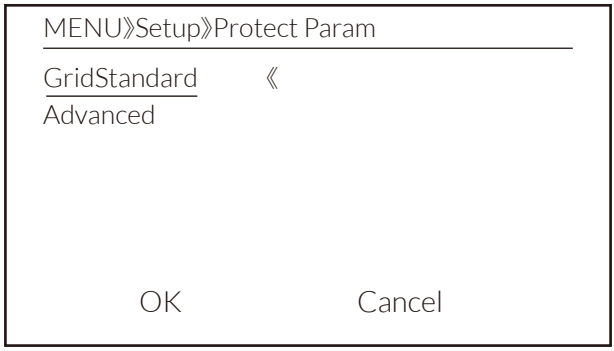
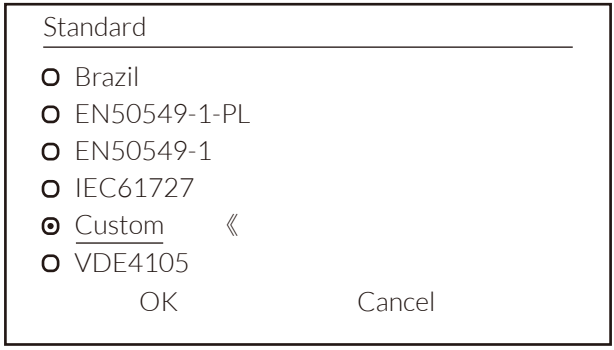



Figura 8.23 Proteger o parâmetro

ADVERTÊNCIAS:
Somente para engenheiros.



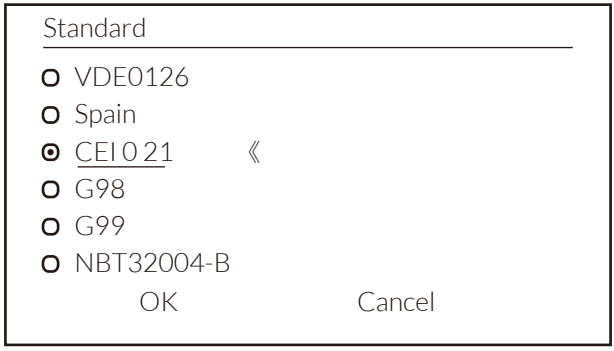
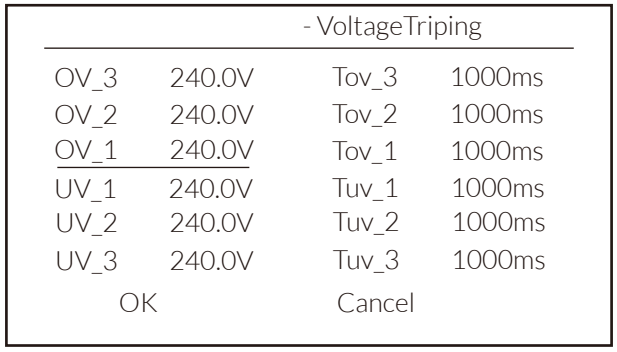



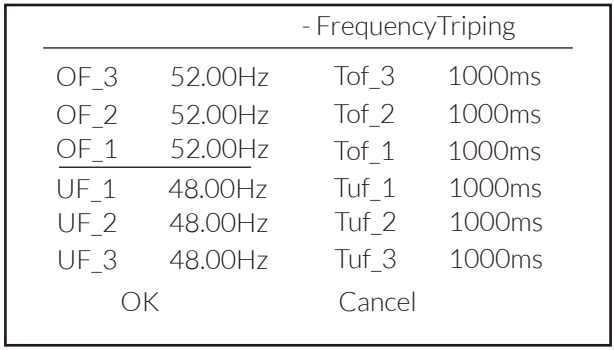






Figura 8.24 “Padrão”





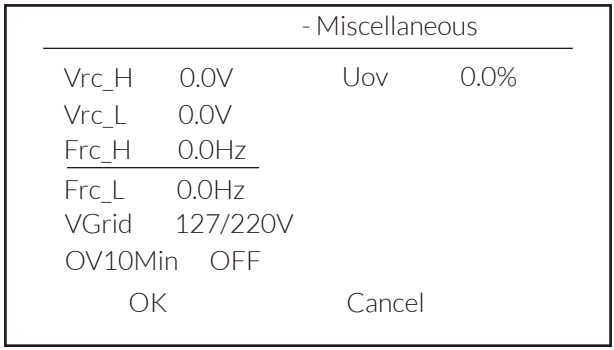




Figura 8.25 “AVANÇADO”

### 8.5.3 parâmetro de comunicaçãop

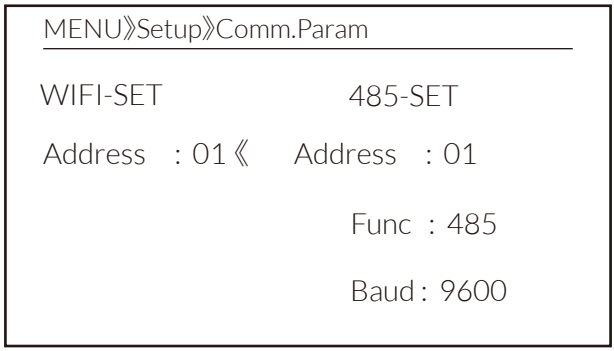



Figura 8.26 Comunicação. Parâmetro

## 9. Reparo e Manutenção

O Inversor String não requer manutenção regular. Contudo, é importante observar que detri tos ou poeira podem impactar o desempenho térmico do dissipador de calor. Recomenda-se limpar o dissipador com uma escova macia. Caso a superficie esteja excessivamente suja. Com relação a leitura do LCD e do LED, é possivel utilizar um pano úmido para a limpeza.



Perigo de Alta Temperatura:
Quando o aparelho esta funcionando, a temperatura local fica muito alta e o toque pode causar queimaduras. Desligue o inversor e espere esfriar, entao voce pode limpar e manter.



Dica de Segurança:
Nenhum solvente, materiais abrasivos ou materiais corrosivos podem ser usados para limpar qualquar parte do inversor.

## 10. Informação e processamento de erros

O Inversor foi projetado de acordo com os padrões internacionais vinculados à rede de segu rança e requisitos de compatibilidade eletromagnética. Antes da entrega ao cliente o Inver sor foi submetido a diversos testes para garantir o seu funcionamento e confiabilidade ideais.

## 10.1. Código de Erro

Se houver alguma falha, a tela LCD exibirá uma mensagem de alarme. Nesse caso, o Inversor pode parar de alimentar a rede com energia. A descrição do alarme e suas mensagens de alarme correspondentes estão listadas na Tabela 10.1.

| Código de Erro | Descrição | Solução |
|---|---|---|
| F01 | Falha de Polaridade Reversa na entrada CC | Checar a polaridade na entrada FV. |
| F02 | Falha Permanente de impedancia de isolamento CC | Checar o condutor de terra do Inversor. |
| F03 | Falha de Corrente de Fuga CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F04 | Falta de Aterramento GFDI | Checar a conexão da saída do painel solar. |
| F05 | Erro de Leitura de Memória | Falha de leitura da memoria (EEPROM). Reinicie o Inversor, se a falha persistir, contate seu instalador ou Deye serviço. |
| F06 | Erro de Escrita de Memória | Falha de leitura da memoria (EEPROM). Reinicie o Inversor, se a falha persistir, contate seu instalador ou Deye serviço. |
| F07 | Fusível Queimado de GFDI | Entre em contato com o Suporte. |
| F08 | Falha de Aterramento GFDI | Entre em contato com o Suporte. |
| F09 | IGBT danificado por queda de tensão excessiva | Entre em contato com o Suporte. |
| F10 | Falha da seccionadora de alimentação auxiliar | 1. Indica que a tensão 12V CC não existe.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, contate seu instalador |
| F11 | Erros no contator principal AC | Entre em contato com o Suporte. |
| F12 | Erros no contator auxiliar AC | Entre em contato com o Suporte. |
| F13 | Modo de funcionamento alternado/Modo Grid alternado | 1. Perda de uma fase, falha na detecção tensão CA ou reles não fecharam;<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o suporte. |
| F14 | Firmware de Sobrecorrente CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F15 | Firmware de Sobrecorrente CA | 1. O sensor interno CA ou o circuito de deteção na placa de controle ou o condutor de conexão pode estar danificado.<br>2. Se a falha persistir, entre em contato com o suporte. |

| Código de Erro | Descrição | Solução |
|---|---|---|
| F16 | Corrente de Fuga CA GFCI(RCD) | 1. Essa falha significa que a corrente de fuga média é superior a 300mA. Verifique se a fonte de alimentação CC ou os painéis solares estão ok, então cheque se o valor 'Test data'-> 'diL' é próximo a 40; Então cheque o sensor da corrente de fuga ou o circuito(Imagem a seguir). Para checar test data precisa-se de um grande monitor LCD.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F17 | Corrente Monofásica, Falha de Sobrecorrente | Entre em contato com o Suporte. |
| F18 | Falta de Hardware Sobre-corrente CA | 1. Checar o sensor CA ou o circuito de detecção na placa de controle ou o condutor de conexão.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F19 | Síntese de falha em todo hardware | Entre em contato com o Suporte. |
| F20 | Falta de Hardware Sobre-corrente CC | 1. Checar se a corrente de saida do painel solar esta na faixa permitida.<br>2. Checar o sensor de corrente CC e o seu circuito de detecção.<br>3. Checar se a versao FW do Inversor esta de acordo com o hardware.<br>4. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F21 | Falha no Fluxo de Fuga CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F22 | Parada de Acidente (se houver um botão de Stop) | Contate seu instalador para ajuda. |
| F23 | Corrente de fuga CA so-brecorrente transitoria | 1. Essa falha significa que a corrente de fuga ultrapassou 30mA repen-dinamente. Checar se a fonte de alimentação CC ou os paineis solares estão ok, então cheque se o valor 'Test data' -> 'diL' é próximo a 40; Checar o sensor da corrente de fuga ou o circuito(Imagem a seguir). Para checar test data precisa-se de um grande monitor LCD.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F24 | Falha de impedância de isolamento CC | 1. Checar a resistencia Vpe na placa principal ou a detecção na placa de controle. Checar se os painéis FV estão ok. Muitas vezes isso é problema FV.<br>2. Checar se o painel FV(estrutura de alumínio) está bem aterrado, assim como o Inversor. Abra a capa do Inversor e então chegue se o condutor terra interno está bem preso na carcaça.<br>3. Checar se o condutor CA/CC, o terminal está em curto ao terra ou a isolamento está danificada.<br>4. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F25 | Falha de Realimentação CC | Entre em contato com o Suporte. Entre em contato com o Suporte. |
| F26 | Barramento CC desba-lanceado | 1. Checar se o condutor 'BUSN' ou o condutor de alimentação da placa controladora está solto.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F27 | Erro no isolamento fina CC | Entre em contato com o Suporte. |

| Código de Erro | Descrição | Solução |
|---|---|---|
| F28 | Falha de Corrente Elevada no Inversor 1 CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F29 | Falha no Interruptor de Carga CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F30 | Falha do contator principal AC | 1. Checar os relés e a tensão CA.<br>2. Checar os relés do cirsuito controlador. Checar se o software não o é adequado para esse Inversor. (Inversores antigos nao tem função de detecção de relés)<br>3. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F31 | Aumento Suave de Tensão CC | 1. Pelo menos um relé não pode estar fechado. Checar os relés e o seu sinal controlador. (Inversores antigos não tem função de detecção de relés)<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F32 | Falha de Corrente Elevada no Inversor 2 CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F33 | Sobrecorrente CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F34 | Sobrecorrente de Carga CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F35 | Sem rede CA | 1. Checar a tensão CA da rede. Checar a tensão CA do circuito de detecção. Checar se o conector CA está em boa condição. Checar se a rede CA está com tensão normal.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F36 | Erro na Fase da Rede CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F37 | Falha de Tensão Monofásica desbalanceada CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F38 | Falha Corrente Monofásica desbalanceada CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F39 | Sobrecorrente CA (um ciclo) | 1. Checar o sensor de corrente CA e o seu circuito.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F40 | Sobrecorrente CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F41 | Linha CA W,U sobretensão | Checar a configuração de proteção de tensão CA. E checar se o condutor CA é muito fino. Checar a differenca de tensão entre o LCD e o medidor. |
| F42 | Linha CA W,U subtensão | Checar a configuração de proteção de tensão CA. Checar a di ferença de tensão entre o LCD e o medidor. Checar se todos os condutor CA estão firmes e conectados corretamente. |
| F43 | Linha CA W,U sobretensão | Checar a configuração de proteção de tensão CA. E checar se o condutor CA é muito fino. Checar a differenca de tensão entre o LCD e o medidor. |

| Código de Erro | Descrição | Solução |
|---|---|---|
| F44 | Linha CA V,W subtensão | Checar a configuração de proteção de tensão CA. Checar a diferenca de tensão entre o LCD e o medidor. Checar se todos os condutor CA estão firmes e conectados corretamente. |
| F45 | Linha CA U,W sobretensão | Checar a configuração de proteção de tensão CA. E checar se o condutor CA é muito fino. Checar a diferença de tensão entre o LCD e o medidor. |
| F46 | Linha CA V,W subtensão | Checar a configuração de proteção de tensão CA. |
| F47 | Sobrefrequência CA | Checar a configuração de proteção de frequência. |
| F48 | Subfrequência CA | Checar a configuração de proteção de frequência. |
| F49 | Sobrecorrente na componente CC da corrente de fase da rede U | Entre em contato com o Suporte. |
| F50 | Sobrecorrente na componente CC da corrente de fase da rede V | Entre em contato com o Suporte. |
| F51 | Sobrecorrente na componente CC da corrente de fase da rede W | Entre em contato com o Suporte. |
| F52 | Indutor A CA, Alta Corrente de Fase CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F53 | Indutor B CA, Alta Corrente de Fase CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F54 | Indutor C CA, Alta Corrente de Fase CC | Entre em contato com o Suporte. |
| F55 | A tensão do barramento CC é muito alta | 1. Checar a tensão FV, a tensao Ubus e o seu circuito de detecção.<br>Se a tensão de entrada FV exceder o limite, favor reduzir o numero de paineis solares em série.<br>2. Para tensão Ubus, favor checar o display LCD. |
| F56 | A tensão do barramento CC é muito baixa | 1. A tensão de entrada FV está baixa e isso sempre acontece cedo na manhã.<br>2. Checar a tensao FV e a tensao Ubus. Quando o Inversor está ligado, e mostrando F56, pode ser perda de controlador ou necessidade de atualização do firmware.<br>3. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |
| F57 | Irrigação Reversa CA | Irrigação Reversa CA |
| F58 | Sobrecorrente na Rede U CA | Entre em contato com o Suporte. |

| Código de Erro | Descrição | Solução |
|---|---|---|
| F59 | Sobrecorrente na Rede V CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F60 | Sobrecorrente na Rede W CA | Entre em contato com o Suporte. |
| F61 | Sobrecorrente no Reator de Fase A | Entre em contato com o Suporte. |
| F62 | Sobrecorrente no Reator de Fase B | Entre em contato com o Suporte. |
| F63 | Sobrecorrente no Reator de Fase C | Entre em contato com o Suporte. |
| F64 | Dissipador de calor IGBT de alta temperatura | 1. Checar o sensor de temperatura. Checar se o firmware é adequado para o hardware. Checar se o Inversor está no seu modelo certo.<br>2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte. |

Tabela 10.1 Códigos de erro e suas soluções



Dica de Segurança:
Se o inversor string tiver qualquer uma das informações de falh mostradas na Tabela 10-1 e quando você reiniciar a máquina e ainda não resolver o problema, entre em contato com nosso distribuidor e forneça os detalhes abaixo:

1. Número de série do Inversor;
2. O distribuidor/vendedor do Inversor (se disponível);
3. Data de instalação;
4. A descrição do problema (incluindo o código de erro do LCD e as luzes indicadoras de statua);
5. Seus detalhes de contato.

# 11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| Modelo | SUN-60K-G01P3 -EU-AM8-LV | SUN-70K-G01P3 -EU-AM8-LV | SUN-75K-G01P3 -EU-AM8-LV |
|---|---|---|---|
| **Dados de entrada CC** | | | |
| Máx. Potência (kW) | 90 | 105 | 112.5 |
| Máx. Tensão de entrada fotovoltaica (V) | | 800 | |
| Tensão de inicialização (V) | | 250 | |
| Faixa de tensão de entrada PV (V) | | 250-800 | |
| Faixa de tensão MPPT (V) | | 200-700 | |
| Faixa de tensão MPPT de carga total (V) | 290-700 | 330-700 | 360-700 |
| Tensão nominal de entrada fotovoltaica (V) | | 500 | |
| Máx. Corrente de curto-circuito de entrada (A) | | 60+60+60+60+60+60+60+60 | |
| Máx. Corrente de entrada fotovoltaica opera-cional (A) | | 40+40+40+40+40+40+40+40 | |
| No. de MPPT / No. de Strings por MPPT | | 8/4+4+4+4+4+4+4+4 | |
| Rastreadores MPPT Máx. Corrente de | | 0 | |
| **Dados de Saída CA** | | | |
| Potência Nominal (kW) | 60 | 70 | 75 |
| Potência máxima aparente (kVA) | 60 | 70 | 75 |
| Corrente nominal (A) | 157,5 | 183,8 | 196,9 |
| Corrente máxima (A) | 157,5 | 183,8 | 196,9 |
| Máxima Corrente de Falha de Saída (A) | 300,8 | 351 | 376 |
| Máxima Proteção de Sobrecorrente de Saída (A) | 398 | 398 | 398 |
| Tensão/faixa nominal (V) | | 127/220,133/230 0,85Un-1,1Un | |
| Formulário de Conexão à Rede | | 3L+N+PE | |
| Frequência/faixa nominal da rede (Hz) | | 60Hz/55Hz-65Hz | |
| Faixa de ajuste do fator de potência | | 0,8 adiantado a 0,8atrasado | |
| Distorção Harmônica de Corrente Total THDi | | <3% | |
| Injeção de corrente conínua | | <0,5%em | |
| **Eficiência** | | | |
| Eficiência máxima | | 98,7% | |
| Eficiência Euro | | 98,2% | |
| Eficiência do MPPT | | >99% | |
| **Proteção de equipamento** | | | |
| Proteção contra inversão de polaridade CC | | sim | |
| Proteção Contra Sobrecorrente na Saída CA | | sim | |
| Proteção Contra Sobretensão na Saída CA | | sim | |
| Proteção Contra Curto-circuito na Saída CA | | sim | |
| Proteção Térmica | | sim | |
| Monitoramento de Componentes CC | | sim | |
| Interruptor de Circuito de Falha de Arco (AFCI) | | Opcional | |
| Proteção anti-ilhamento | | sim | |
| Interruptor CC | | sim | |
| Detecção de Corrente Residual | | sim | |
| Nível de Proteção Contra Surtos | | TIPO II(CC),TIPO II(CA) | |

| Interface | |
|---|---|
| Interface De Comunicação | RS485/RS232 |
| Modo Monitor | GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN(opcional) |
| Display | LCD+LED |
| **Dados gerais** | |
| Faixa de temperatura operacional (°C) | -25°C to +60°C,>45°C desclassificação |
| Umidade ambiente permitida | 0-100% |
| Altitude permitida (m) | 4000metros |
| Ruído (dB) | ≤55 dB |
| Classificação de proteção de ingresso (IP) | IP 65 |
| Topologia do inversor | Não isolado |
| Categoria de sobretensão | OVC II(DC),OVC III(AC) |
| Tamanho do gabinete (L*A*P)[mm] | 1006×516×325,5 (Excluindo conectores e suportes) |
| Peso [kg] | 103 |
| Garantia [ano] | Padrão 5 anos, garantia estendida |
| Tipo de resfriamento | Refrigeração inteligente do ar |
| Regulamento da Rede | NBR 16149, NBR 16150, EN 50549, RD 140 |
| Segurança EMC/Padrão | IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2 |

## 12. Manutenção Diária

O inversor geralmente não requer manutenção ou calibração, mas deve-se garantir que os dissipadores de calor não estejam cobertos por poeira, sujeira etc.

- Limpar o inversor:

Para limpar o inversor, use um secador de cabelo elétrico comprimido, um pano macio e seco ou uma escova de cerdas macias. Ao limpar o inversor, evite usar água, produtos químicos agressivos, soluções de limpeza ou detergentes.

- Limpar o dissipador de calor:

Garantir que haja espaço de circulação suficiente ao redor do dissipador de calor na parte traseira do inversor é essencial para manter a operação regular e a vida útil de longo prazo. Não deve haver substâncias que obstruam o fluxo de ar ao redor do dissipador de calor, como poeira ou neve, que devem ser removidas; esses materiais precisam ser removidos. Para limpar o dissipador de calor, use ar comprimido, um pano macio ou uma escova de cerdas macias. Por favor, não use água, produtos químicos corrosivos, agentes de limpeza ou detergentes fortes para limpar o dissipador de calor.

## 13. Solução de problemas

Se você tiver alguma dúvida que não possa resolver durante o uso dos produtos Deye, entre em contato com nossos serviços pós-venda por e-mail: service@deye.com.cn, os detalhes podem consultar a garantia dos produtos.

## 14. Descarte do inversor

Não descarte o inversor junto com o lixo doméstico. Por favor, atue de acordo com as regulamentações de descarte de lixo eletrônico aplicáveis no local de instalação naquele momento. Certifique-se de que a unidade antiga e, quando aplicável, todos os acessórios sejam descartados de maneira adequada.

**GRIDDY ENERGIA DISTRIBUIDORA LTDA**
Endereço: AV PREFEITO GILBERTO ANTUNES, 2170- GALPAO A - APOLO II- ITABORAI- RIO DE JANEIRO- BRAZIL
Tel: +55 21 3827 5503
E-mail: suporte@deyebrasil.com.br
CNPJ: 33.150.271/0001-82

**DEYE BRASIL SUPPORT CENTER COMERCIO DE INVERSORES FOTOVOLTAICOS LTDA**
Endereço: Avenida Jose Meloni, 351 -- 08773-120 - Mogi das Cruzes - São Paulo
Tel: +55 11 2500 0681
E-mail Suporte: suporte@deyeinversores.com.br | suporte@deye.solar | sales@deye.solar
CNPJ: 32.574.888/0001-62

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.
End.: No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.
Tel.: +86 (0) 574 8622 8957
Fax.: +86 (0) 574 8622 8852
E-mail: service@deye.com.cn
Site: www.deyeinverter.com
30240301005035 2026-09-27