



Inversor String Fotovoltaico Interligado à Rede

Manual do Usuário

ELGIN-45K-G4A-LV | ELGIN-75K-G4A

Rev: Outubro/2024

Conteúdo

Sumario	4
Sobre Este Manual	4
Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica	4
1. Introdução	5
1.1 Introdução visual	5
1.2 Descrição dos rótulos	5
1.3 Lista de peças	6
1.4 Requisitos de manuseio do produto	7
2. Avisos e instruções de segurança	8
2.1 Símbolos de Segurança	8
2.2 Instruções de Segurança	8
2.3 Notas de Uso	9
3. Interface de Operação	10
3.1 Vista da Interface	10
3.2 Indicador de Status	10
3.3 Botões	11
3.4 Display LCD	11
4. Instalação do Produto	12
4.1 Escolha do Local de Instalação	12
4.2 Suporte de montagem do Inversor	14
4.3 Ferramentas de Instalação	15
4.4 Suporte de Parede do Inversor	16
5. Conexão Elétrica	16
5.1 Conexão do terminal de entrada CC	16
5.2 Conexão do Terminal de Entrada CA	19
5.2.1 Especificações recomendadas do protetor de corrente	21
5.3 Conexão do Aterramento	21

5.4 Conexão de monitoramento do Inversor	22
5.5 Instalação do registrador de dados	22
5.6 Configuração do registo de dados	23

6. Inicialização e desligamento 23

6.1 Inicialização do Inversor	24
6.2 Desligamento do Inversor	24
6.3 Função Anti-PID (opcional)	24

7. Função de Grid-zero via Smart Meter 25

7.1 Várias cadeias de condutores e medidores de conexão paralela	35
7.2 Como gerenciar a sua planta solar on-grid na plataforma de monitoramento?	45

8. Operação Geral 47

8.1 Interface Inicial	50
8.1.1 Menu principal	52
8.2 Informações estatísticas	53
8.3 Registro de falhas	55
8.4 Configuração ON/OFF	56
8.5 Configuração de Parâmetros	57
8.5.1 Parâmetro do horário	57
8.5.1.1 Definição de horário	58
8.5.1.2 Definição de idioma	58
8.5.1.3 Definição da tela	58
8.5.1.4 Redefinição dos dados de fábrica	59
8.5.1.5 Restauração de configurações	59
8.5.2 Parâmetro de proteção	60
8.5.3 Parâmetro de comunicação	62

9. Reparo e Manutenção 63

10. Informação e processamento de erros 63

10.1 Código de Erro	64
---------------------	----

11. Manutenção Diária 69

12. Solução de problemas 69

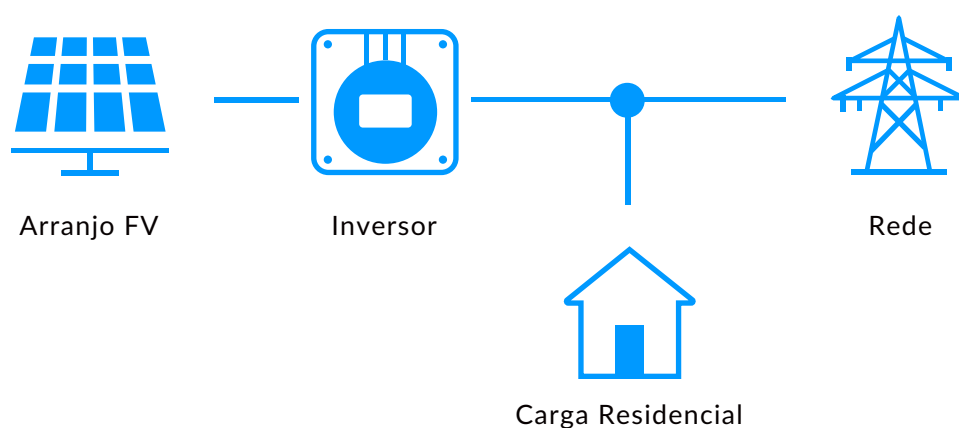
13. Parâmetros Técnico 70

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).

CUIDADO: IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS SOLICITAÇÕES.

Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica



Aplicação do inversor no sistema de energia fotovoltaicaInverter

1. Introdução

1.1 Introdução Visual

O inversor na rede pode converter a energia CC do painel solar em energia CA, que pode ser inserida diretamente na rede elétrica. Sua aparência é mostrada abaixo. Esses modelos contêm ELGIN-45K-G4A-LV e ELGIN-75K-G4A.

Os itens a seguir são coletivamente chamados de “inversor”.

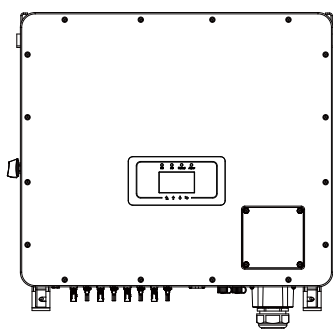


Figura 1.1 Vista frontal

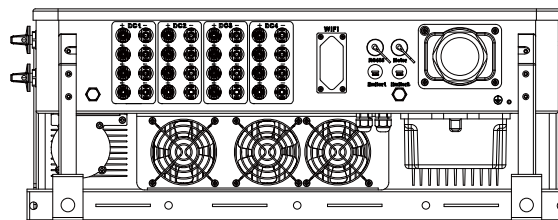


Figura 1.2 Vista inferior

1.2 Descrição dos rótulos



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



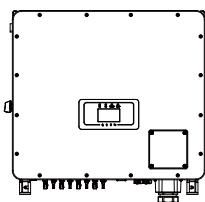
Leia atentamente as instruções antes de usar.



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 recolhidos separadamente ao final do uso. Siga as normas ou regulamentos locais para descarte ou entre em contato com um representante autorizado do fabricante 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 x1



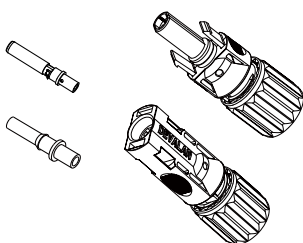
Suporte de montagem na parede x1



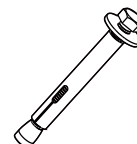
Parafusos de aço inoxidável de montagem M4×12 x10



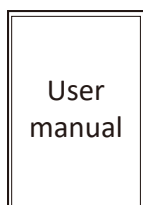
Chave inglesa x 1



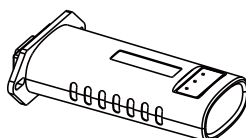
Conectores de plugue DC+/
DC- incluindo terminal
metálico xN



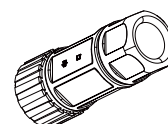
Parafuso anticolisão de aço
inoxidável parafuso
M12×60 x4



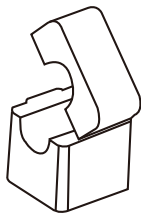
Manual do usuário x1



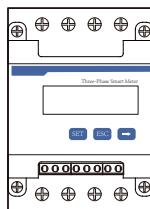
Datalogger (opcional) x1



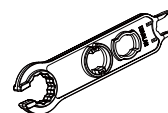
Conector Fêmea HJA4 x1



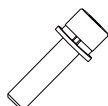
*Braçadeira do sensor (opcional) x 3



Medidor (opcional)



Chave para conector especial solar fotovoltaico x1

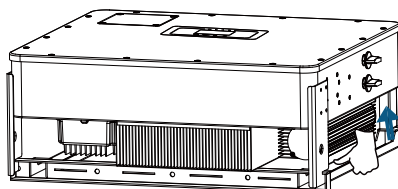


Parafusos de instalação
M5×16 x8

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



Cuidado:

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.

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:

	Atenção: 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

	Atenção: instalação elétrica do inversor deve estar em conformidade com as regras de operação de segurança do país ou área local.
	Aviso: 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.

3. Interface de Operação

3.1 Vista da Interface

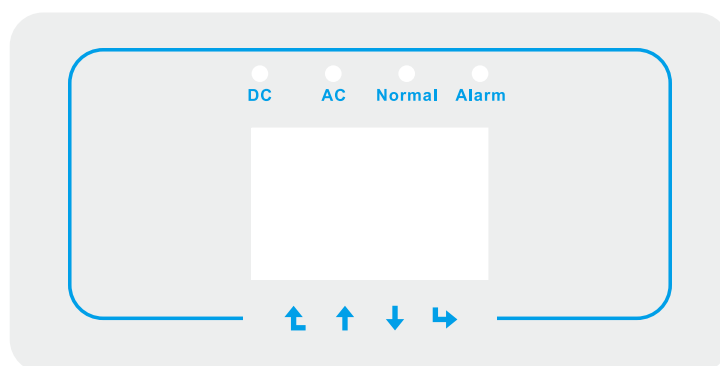


Figura 3.1 Visor do painel frontal

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 lado está o indicador de CA, verde, indicando conexão CA normal. Ao lado do indicador CA está o indicador de operação, verde indicando saída normal. O indicador direito é o de alarme, vermelho indica alarme.

Indicadores		Status	Significado
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 reportadas
		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 configurações ajustáveis (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;
- Mensagens de serviço para o operador;
- Mensagens de alarme e indicações de falha.

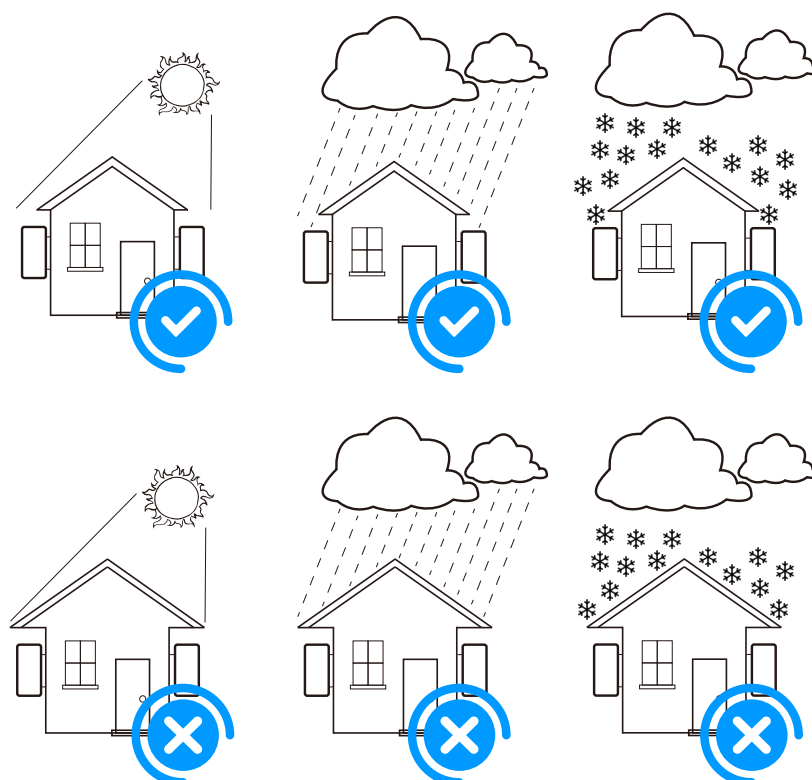
4. Instalação do Produto

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.
- A exposição à luz solar direta aumentará a temperatura operacional do inversor e pode causar limitação da potência de saída. Recomenda-se que o inversor seja instalado para evitar luz solar direta ou chuva.
- Para evitar o superaquecimento, a temperatura do ar ambiente deve ser considerada ao escolher o local de instalação do inversor. Recomenda-se usar um guarda-sol que minimize a luz solar direta quando a temperatura do ar ambiente ao redor da unidade exceder 104°F/40°C.



- Instale em uma parede ou estrutura forte capaz de suportar o peso.
- Instale verticalmente com uma inclinação máxima de $+15^\circ$. 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.

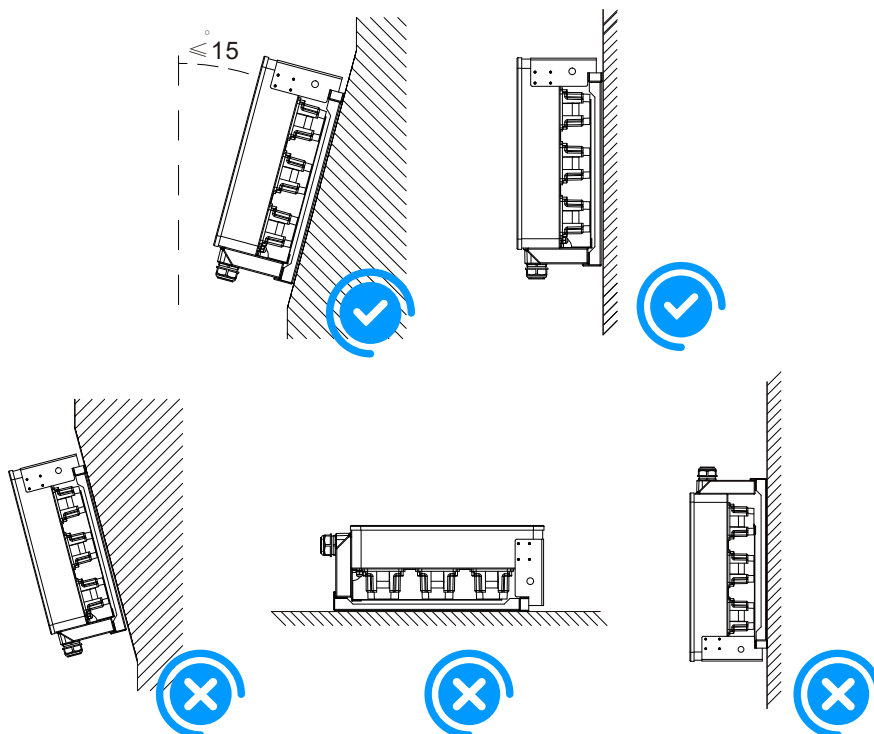


Figura 4.2 Ângulo de instalação

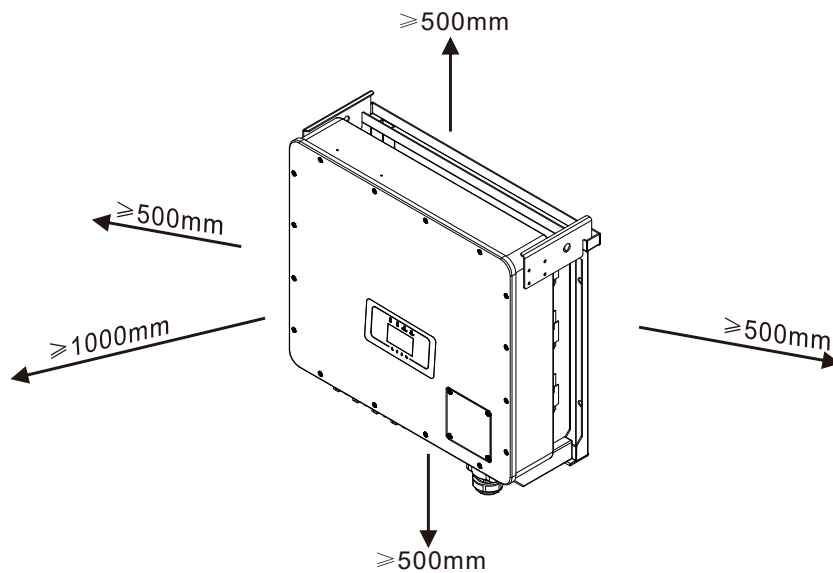


Figura 4.3 Lacuna de instalação

4.2 Suporte de montagem do Inversor

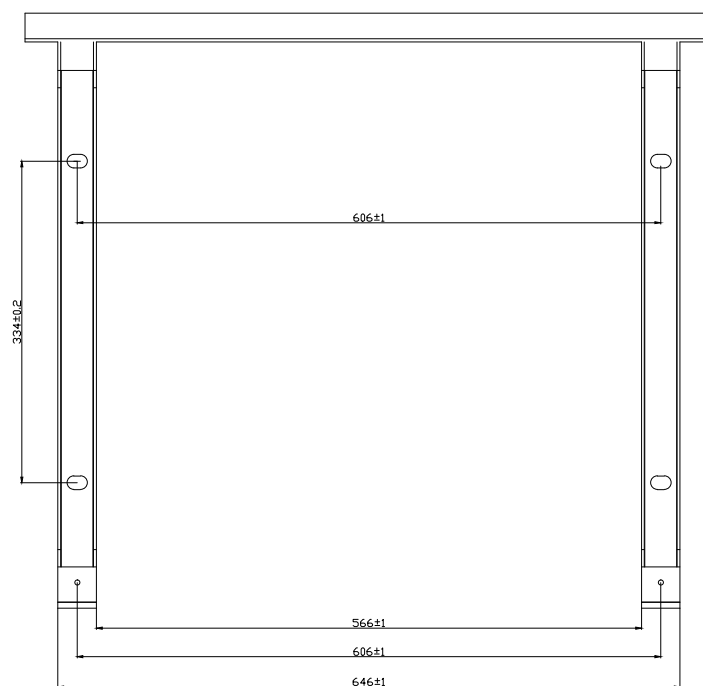
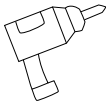
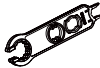


Figura 4.4 Dimensões do suporte de montagem

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	Nível	Martelo de borracha	conjunto de chaves de Soquete
						
Pulseira antistática	Cortador de fio	Descascador de fios	Alicate hidráulico	Pistola de calor	Crimpador 4-6mm ²	Chave conector Solar
						
Multímetro ≥1100 Vdc	Alicate de crimpagem RJ45	Aspirador				

4.4 Suporte de Parede do Inversor

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

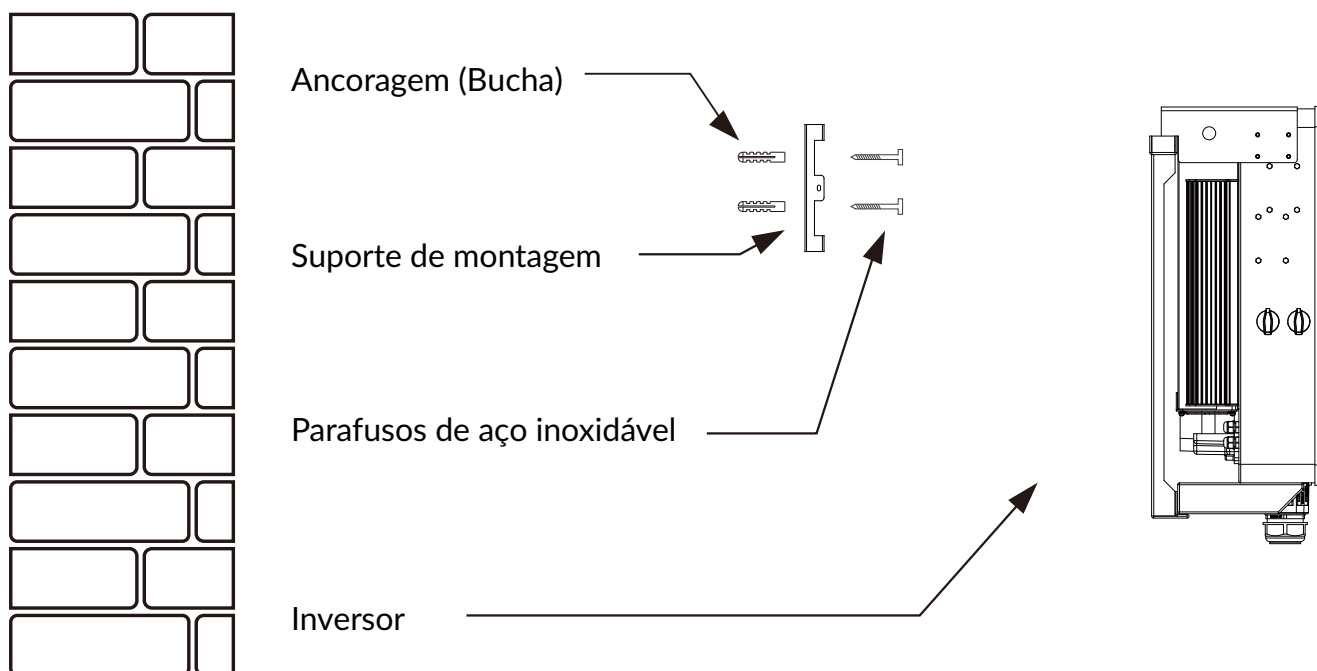


Figura 4.5 Instalação do Inversor

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.



Aviso:

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, verifique se a polaridade da tensão de saída do painel fotovoltaico corresponde aos símbolos "DC+" e "DC-".



Aviso:

Antes de conectar o inversor, certifique-se de que a tensão de circuito aberto do painel fotovoltaico esteja dentro dos 1100V do inversor.

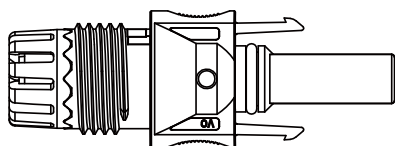


Figura 5.1 Conector CC+ macho

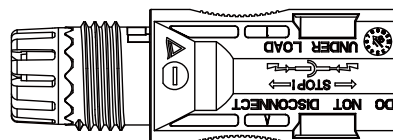


Figura 5.2 Conector CC- fêmea



Dica de segurança:

Use um cabo CC aprovado para o sistema fotovoltaico.

Tipo de cabo	Seção transversal (mm ²)	
	Alcance	Valor recomendado
Cabo fotovoltaico genérico do setor (modelo: PV1-F)	2,5-4,0 (12-10AWG)	2,5 (12AWG)

Os passos para montar os conectores CC estão listados a seguir:

- Descasque o fio CC cerca de 7mm, desmonte a porca de capa do conector (veja figura 5.3).

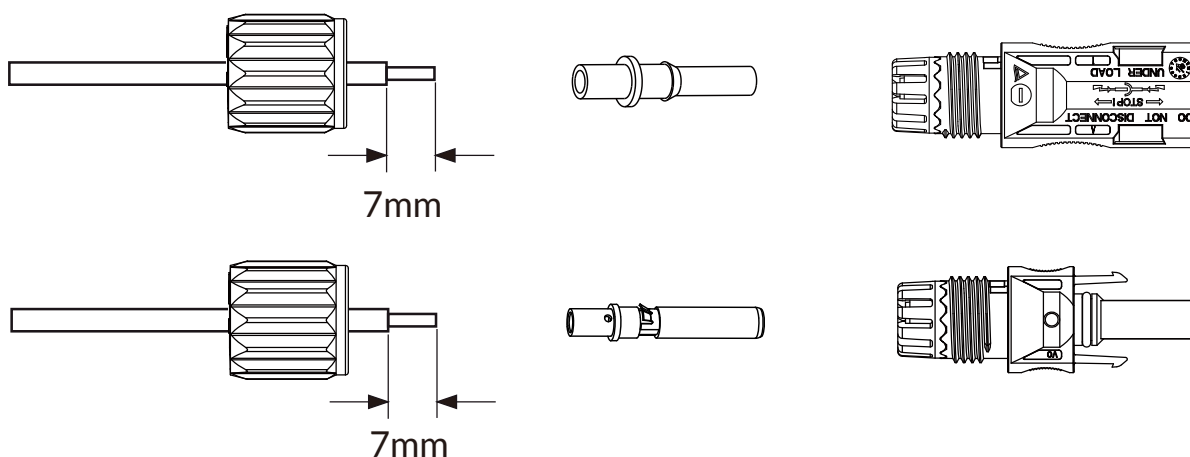


Figura 5.3 Desmontagem da porca de capa do conector

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

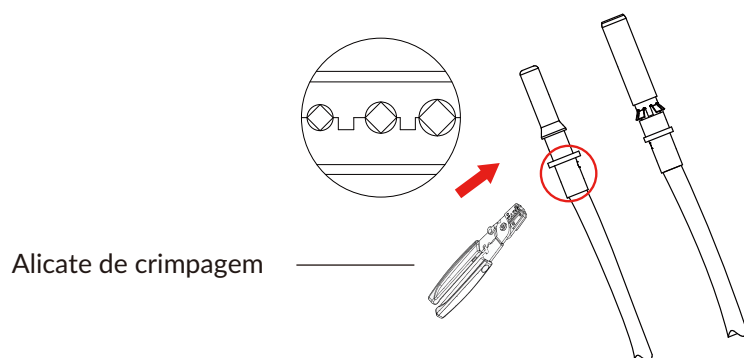


Figura 5.4 Prenda o pino de contato no fio

- 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).

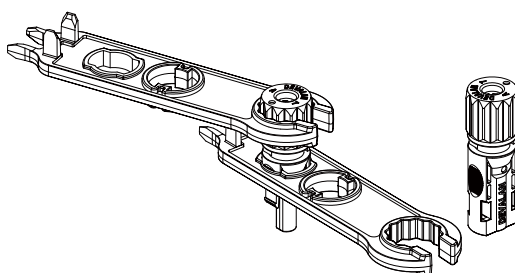


Figura 5.5 Conector com Porca Aparafusada

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

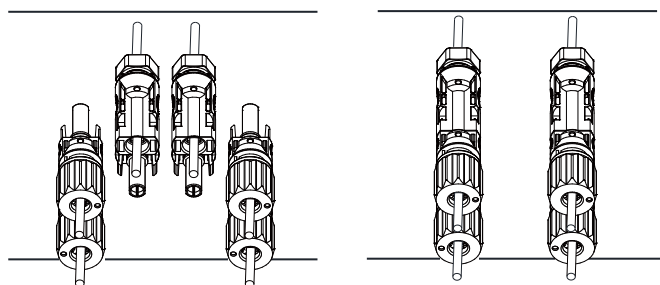


Figura 5.6 Conexão de Entrada CC

**Atenção:**

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.

**Aviso:**

Use seu próprio conector de alimentação CC dos acessórios do inversor. Não interconecte os conectores de fabricantes diferentes. Máx. A corrente de entrada CC deve ser de 20A. Se for excedida, poderá danificar o inversor e não será coberta pela 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.

**Aviso:**

Proibir o uso de um único disjuntor para vários inversores, proibir a conexão de carga entre os disjuntores do inversor.

Modelo	Tamanho do condutor	Condutor (mm ²)	Torque	Comprimento máx do cabo
ELGIN-45K-G4A-LV	1/0 AWG	50mm	16,9Nm	(3L+N+PE)20m
ELGIN-75K-G4A	1/0 AWG	50mm	16,9Nm	(3L+N+PE)20m

Tabela 5.2 Especificações recomendadas para os condutores

**Atenção:**

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 4 dígitos, conforme mostrado na Figura 5.8.

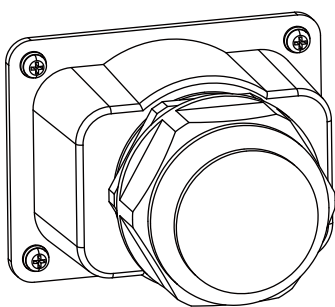


Figura 5.7 Caixa de junção CA

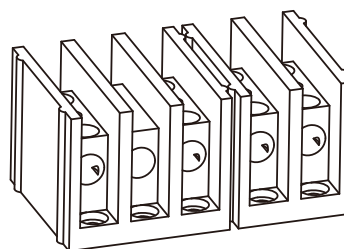


Figura 5.8 Terminal CA

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.

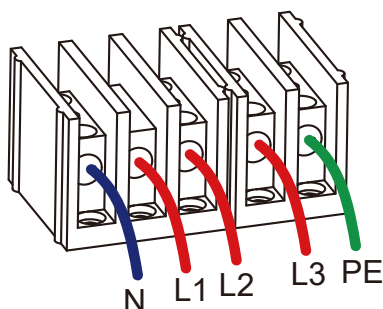


Figura 5.9 Condutor CA conectado ao terminal

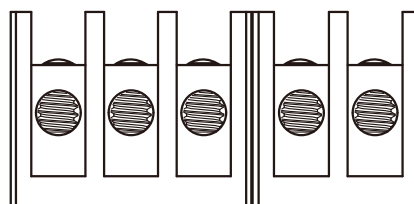


Figura 5.10 Apertar o condutor de conexão CA

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

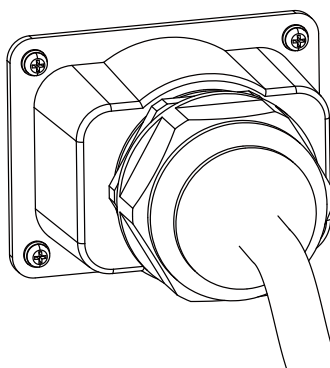


Figura 5.11 Aperte a caixa de junção CA

5.2.1 Especificações recomendadas do protetor de corrente

Modelo	Tensão nominal (V)	Potência nominal de saída (KW)	Dispositivo de proteção de corrente (A)
ELGIN-45K-G4A-LV	127/220	45	125
ELGIN-75K-G4A	220/380	75	125

Tabela 5.3 Especificações recomendadas do protetor de corrente

5.3 Conexão do Aterramento

Portanto, antes de conectar os condutores 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 condutores PE do Inversor precisam ser conectados ao mesmo pelotão de cobre de aterramento 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

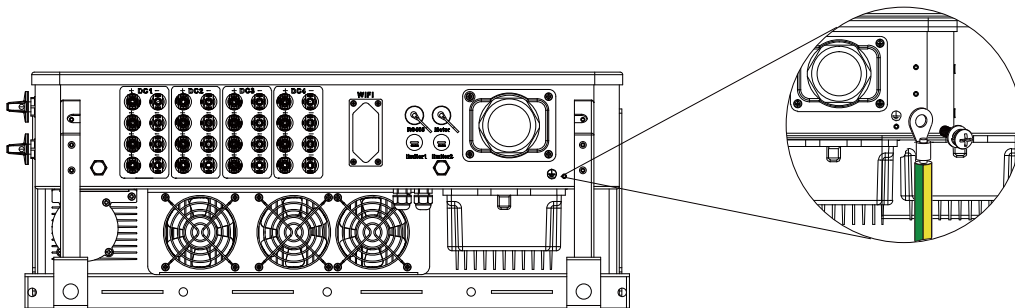


Figura 5.12 A instalação do condutor terra na carcaca

Modelo	Tamanho do condutor	Cabo(mm ²)	Torque
ELGIN-45K-G4A-LV	4AWG	16mm ²	12,4Nm
ELGIN-75K-G4A	4AWG	16mm ²	12,4Nm

Tabela 5.3 Especificações recomendadas para os condutores

**Advertência:**

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.

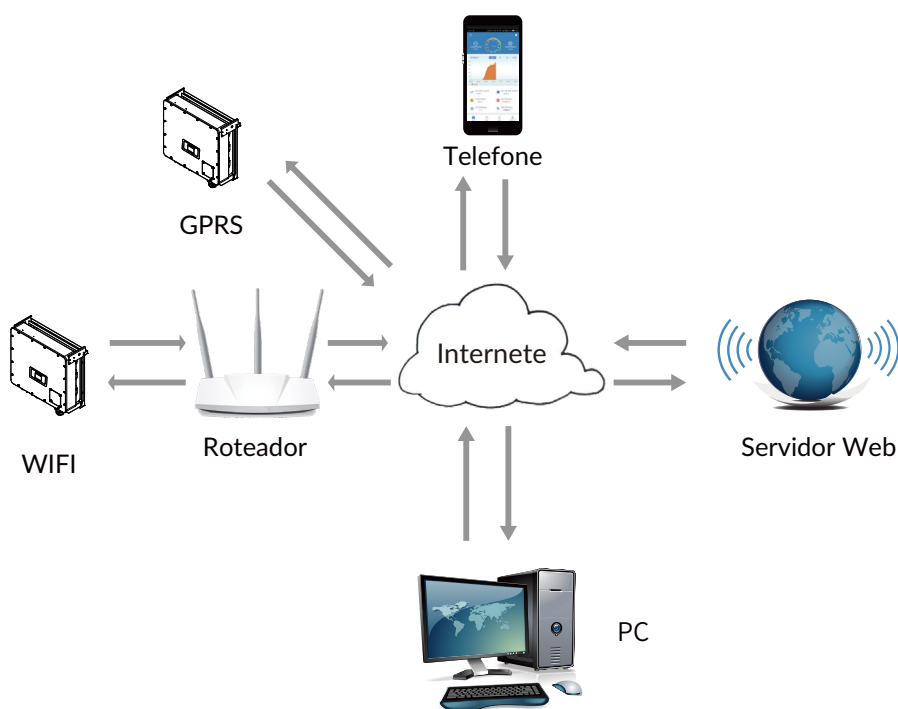


Figura 5.13 Solução de monitorização da Internet

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).

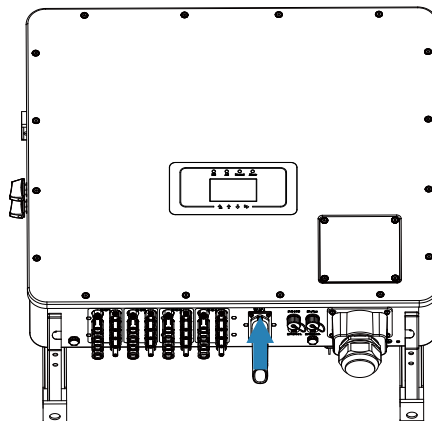


Figura 5.14 Diagrama de instalação do registador de dados

5.6 Configuração do registo de dados

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

6. Inicialização 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 tensão máxima de circuito aberto de cada conjunto de módulos fotovoltaicos não deve exceder 1000Vdc em nenhuma condição.
- É preferível que cada entrada do Inversor utilize o mesmo tipo de módulo fotovoltaico em série.
- 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 realizada 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 String Monofásico, siga os passos abaixo:

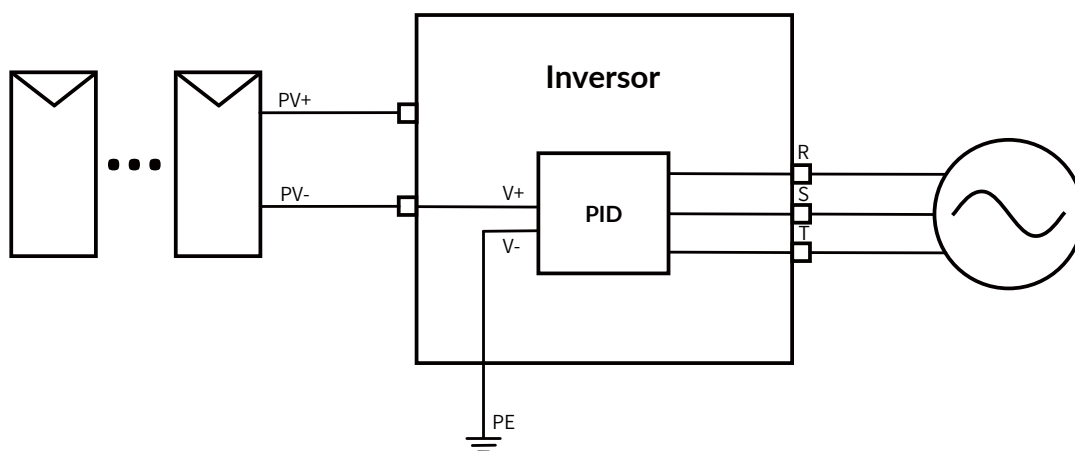
1. Interruptor de partida no disjuntor AC.
2. Ligue o interruptor CC do módulo fotovoltaico e, se o painel fornecer tensão e potência de partida suficientes, o Inversor iniciará.
3. O Inversor irá primeiro verificar os parâmetros internos e os parâmetros da rede, enquanto o cristal líquido irá mostrar 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 funciona sempre quando está ligado à rede CA.

Se for necessário efetuar uma manutenção e desligar o interruptor AC, pode desativar a função Anti-PID.



Aviso:

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.



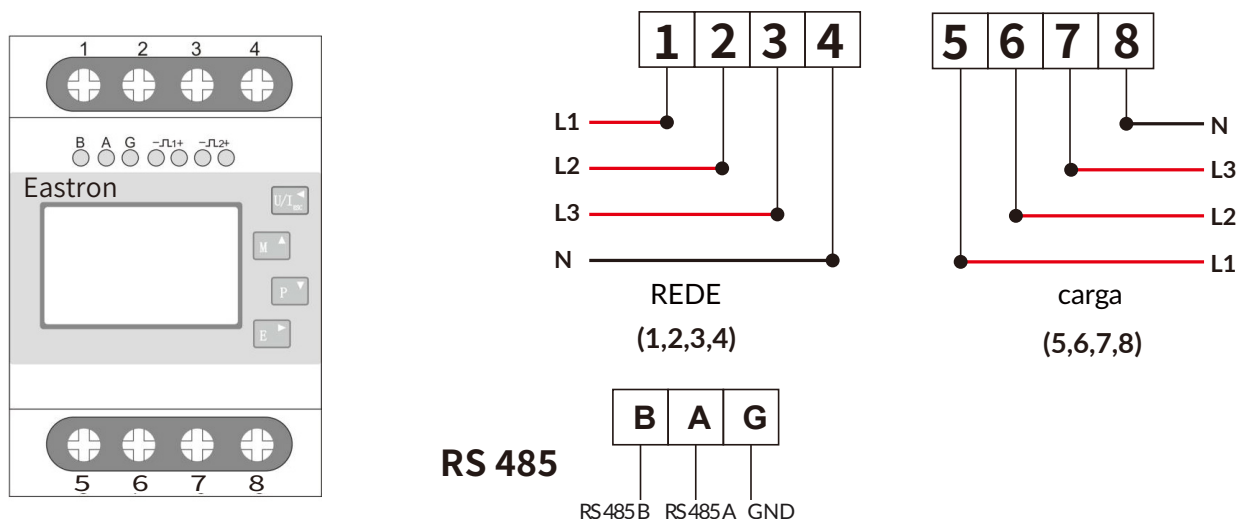
Aviso:

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

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 Easton 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 Easton SDM630 MCT 40mA, ele precisa de um TC externo para medir a corrente. A faixa de potência do TC é de 5A a 2000A. Para obter mais detalhes sobre o Easton SDM630 MCT, consulte as figuras 7.5 e 7.6 & 7.8 Além 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

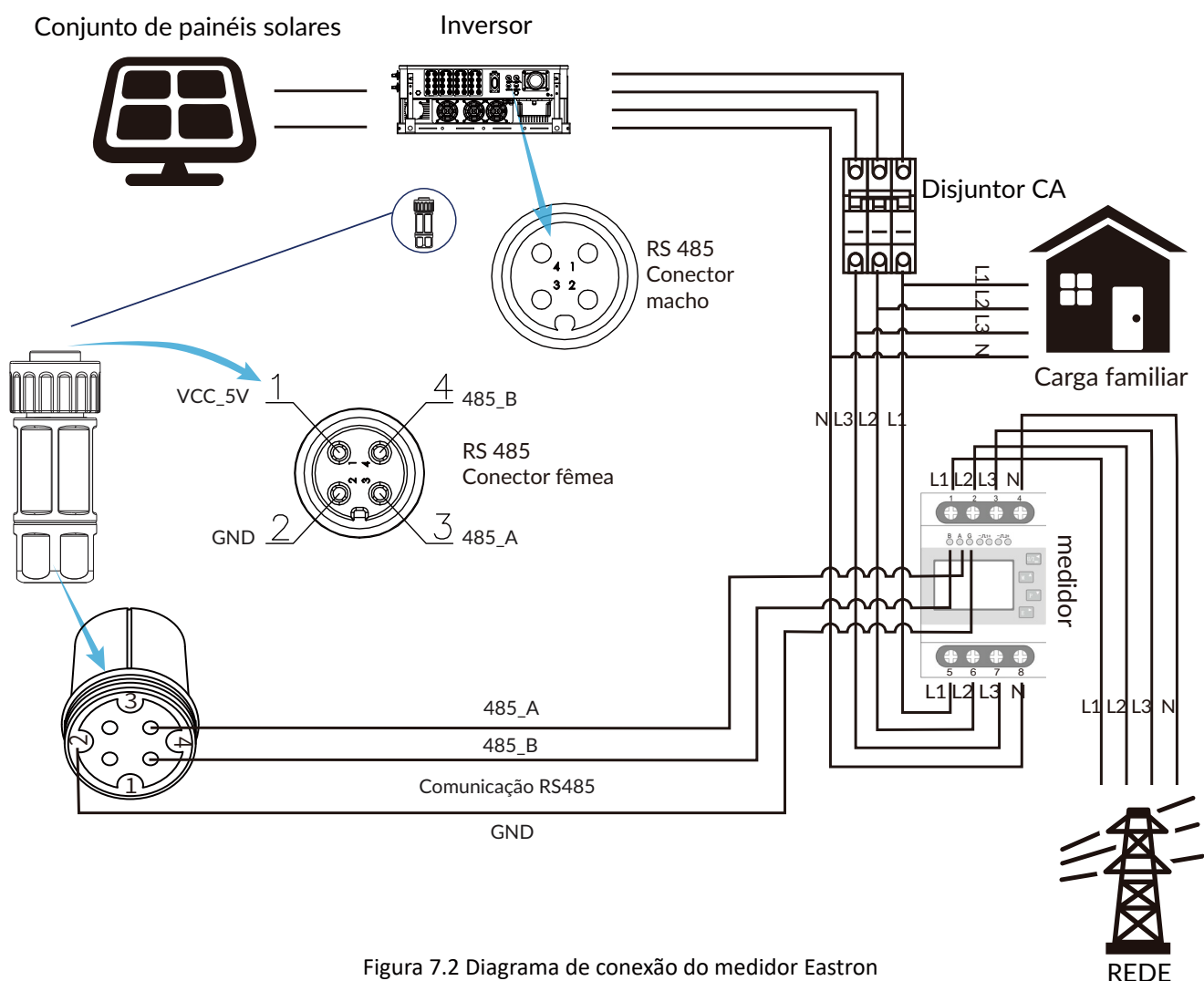
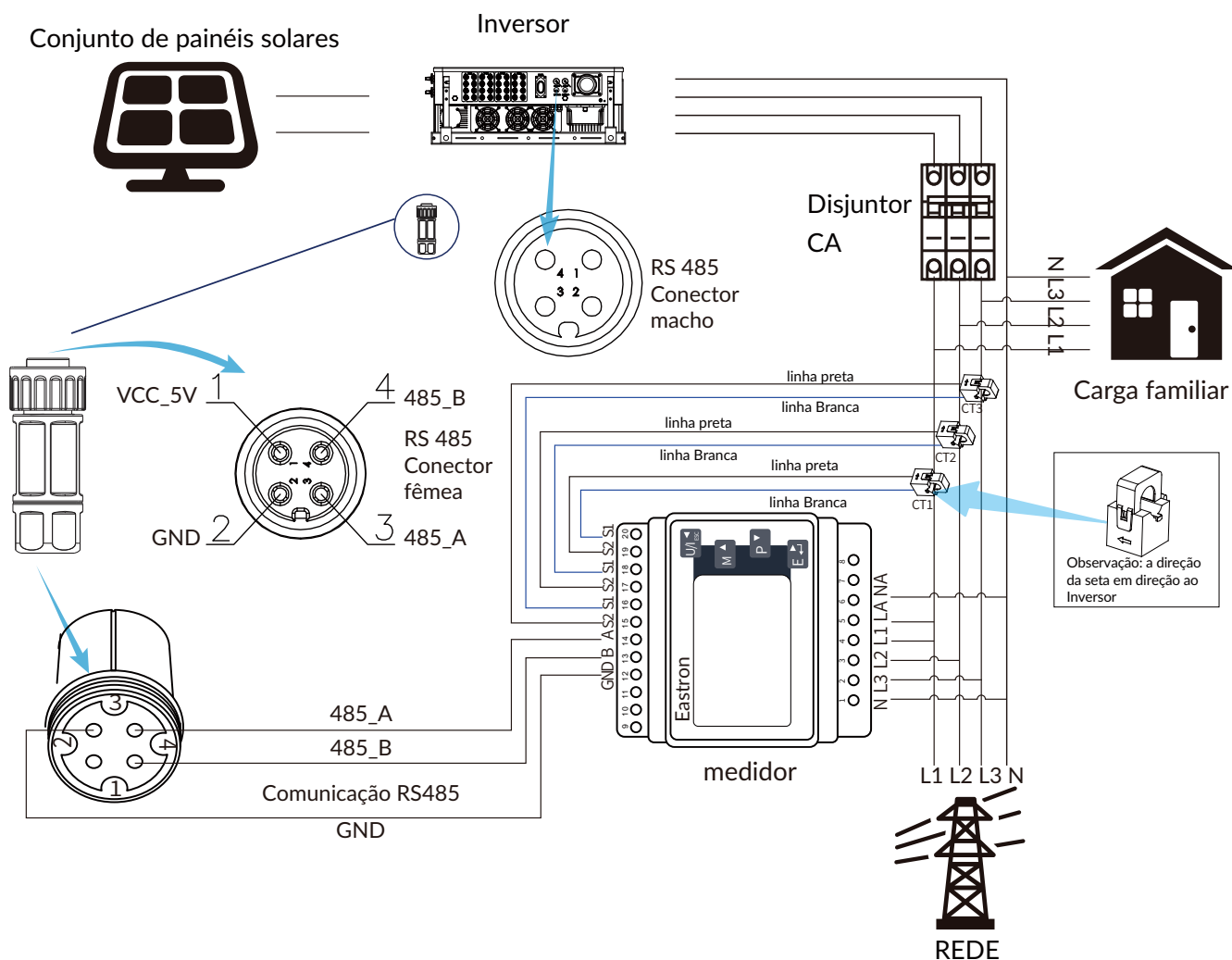
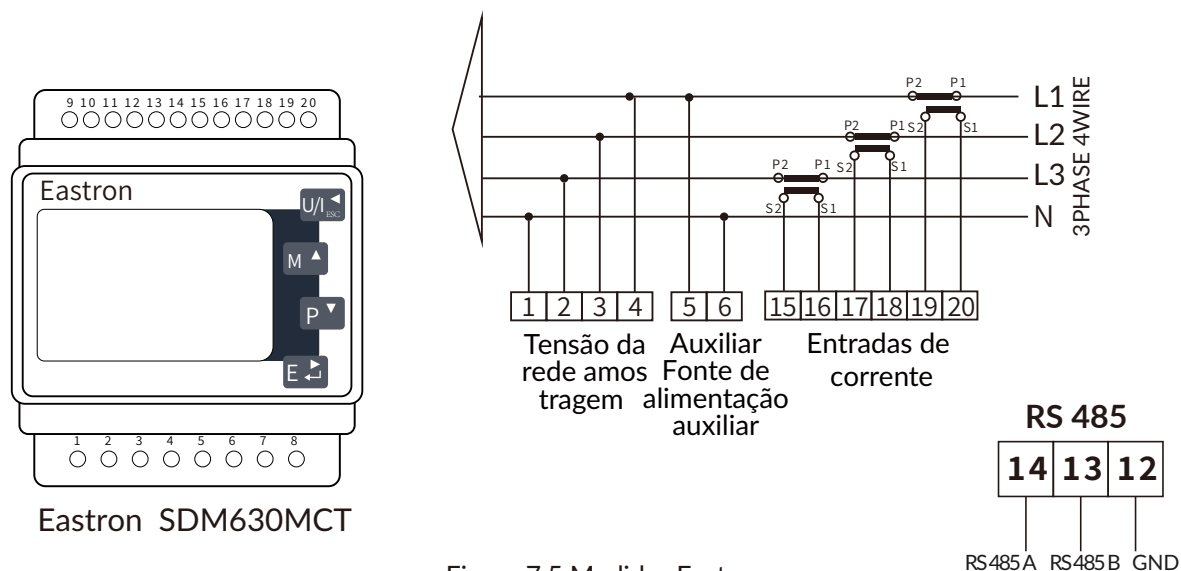


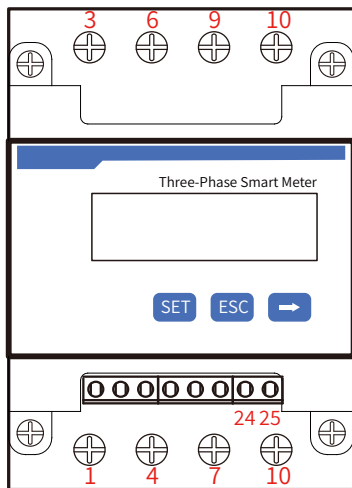
Figura 7.2 Diagrama de conexão do medidor Eastron



Advertência:

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





CHNT DTSU666

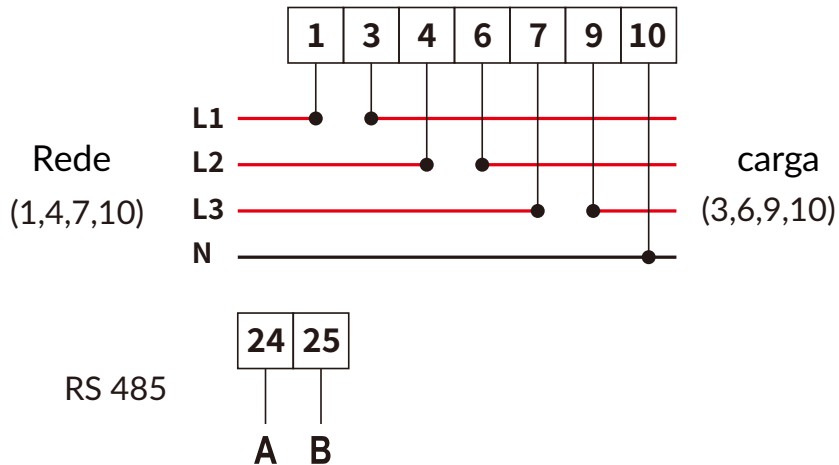


Figura 7.9 Medidor CHNT

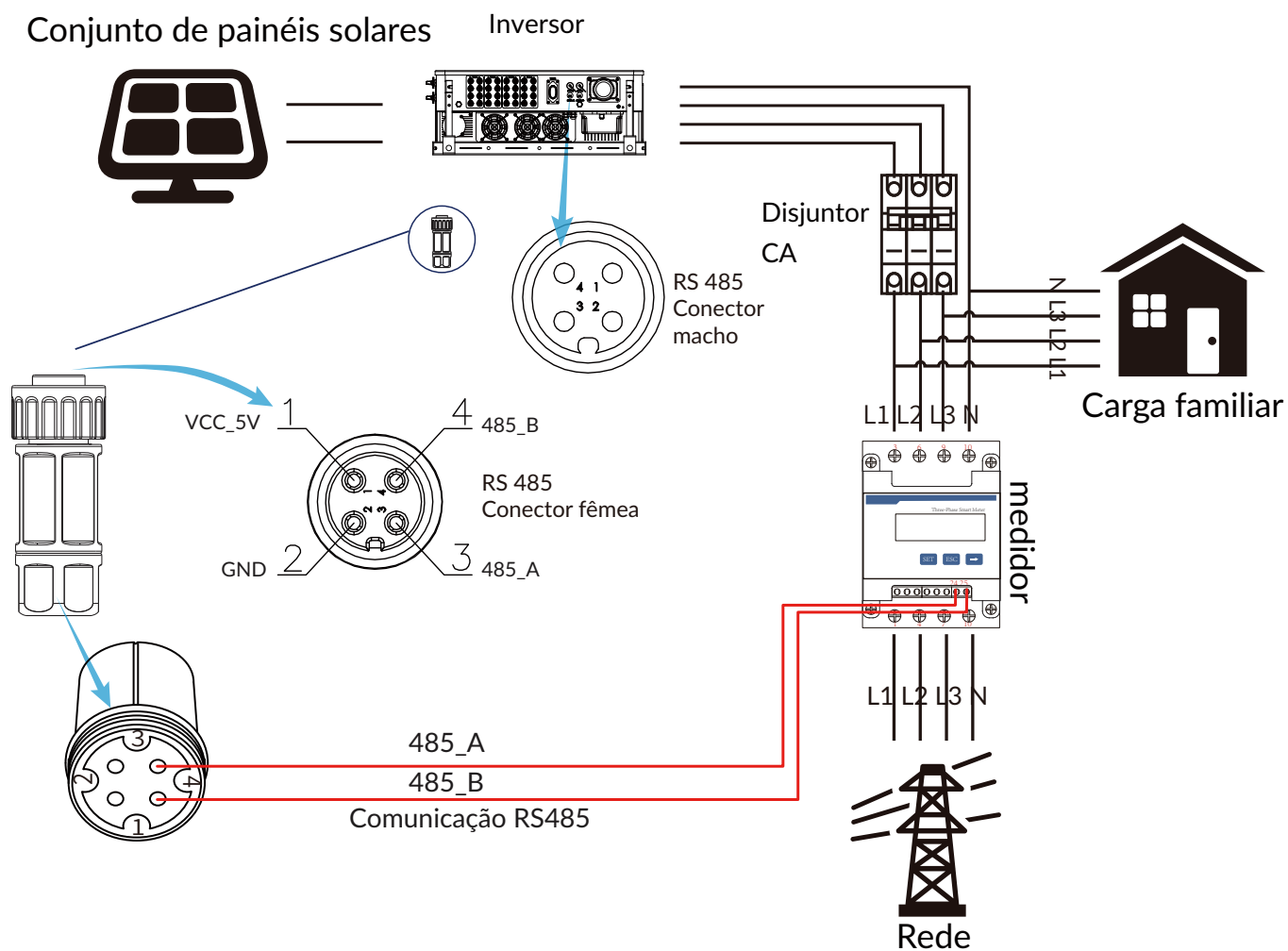
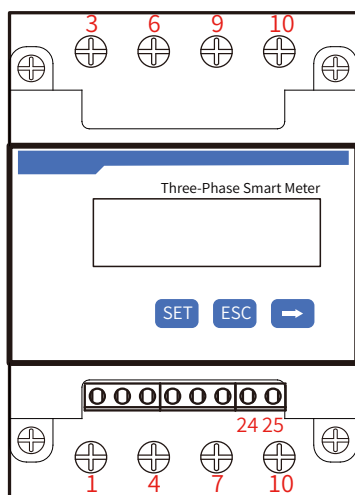


Figura 7.10 Diagrama de conexão do medidor CHNT



CHNT DTSU666

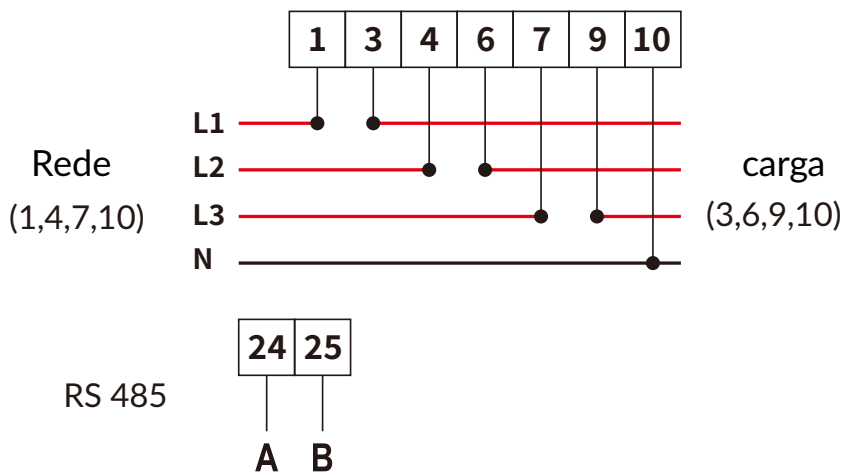


Figura 7.11 Medidor CHNT

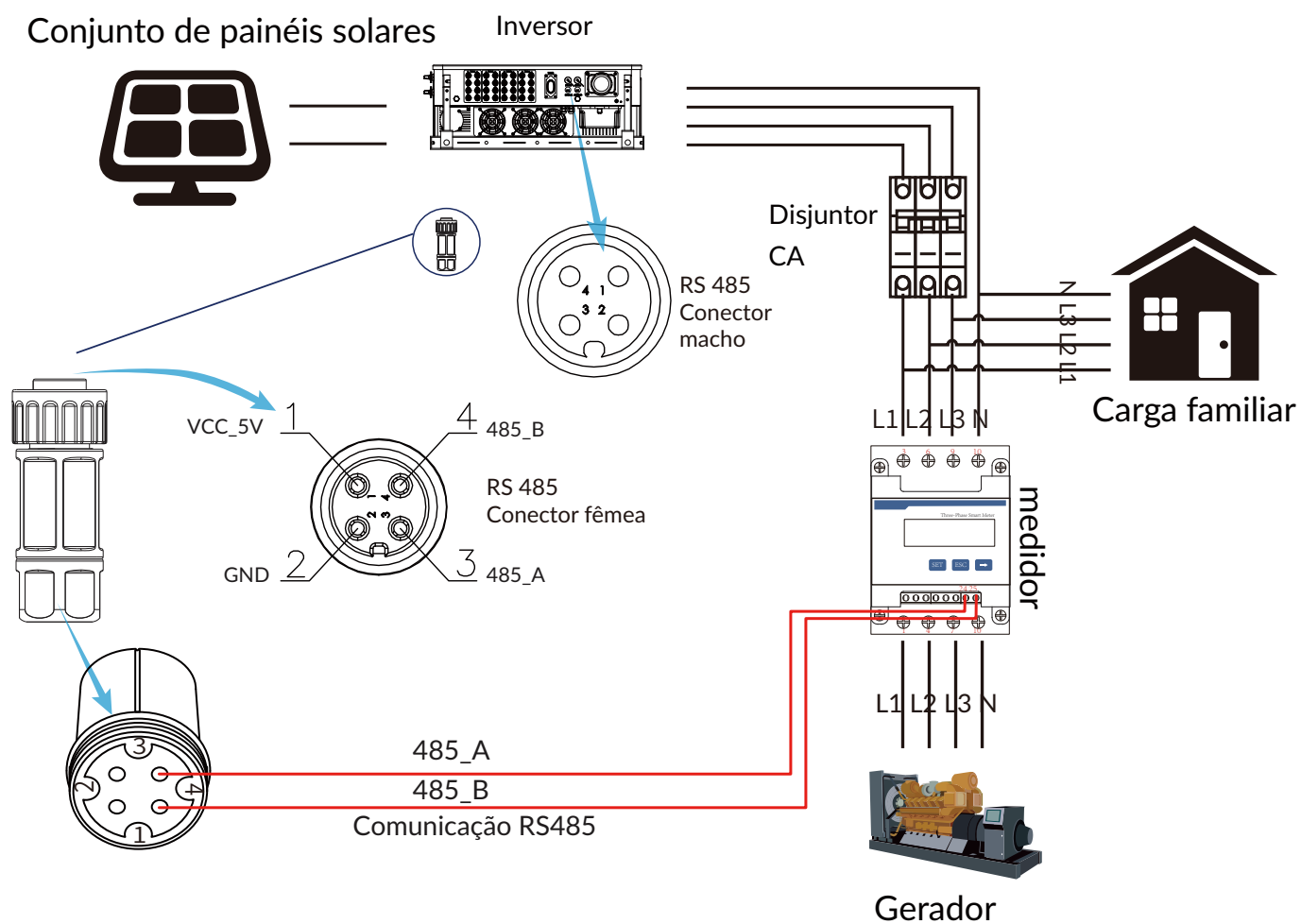


Figura 7.12 Diagrama de conexão do medidor CHNT

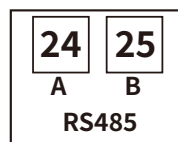
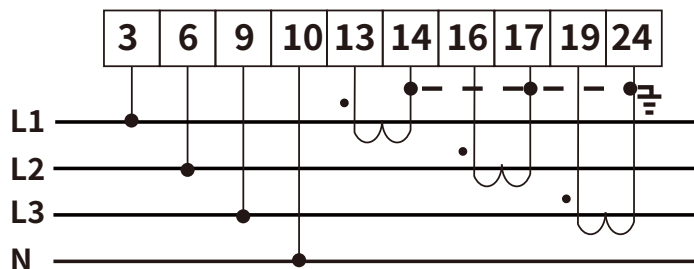
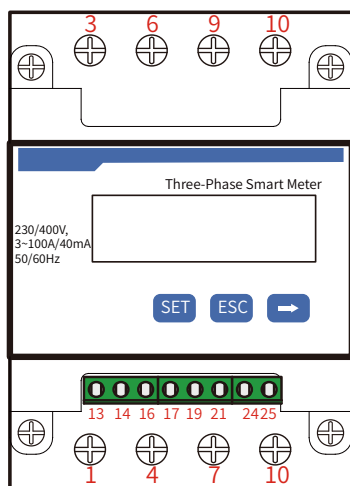


Figura 7.13 Medidor CHNT

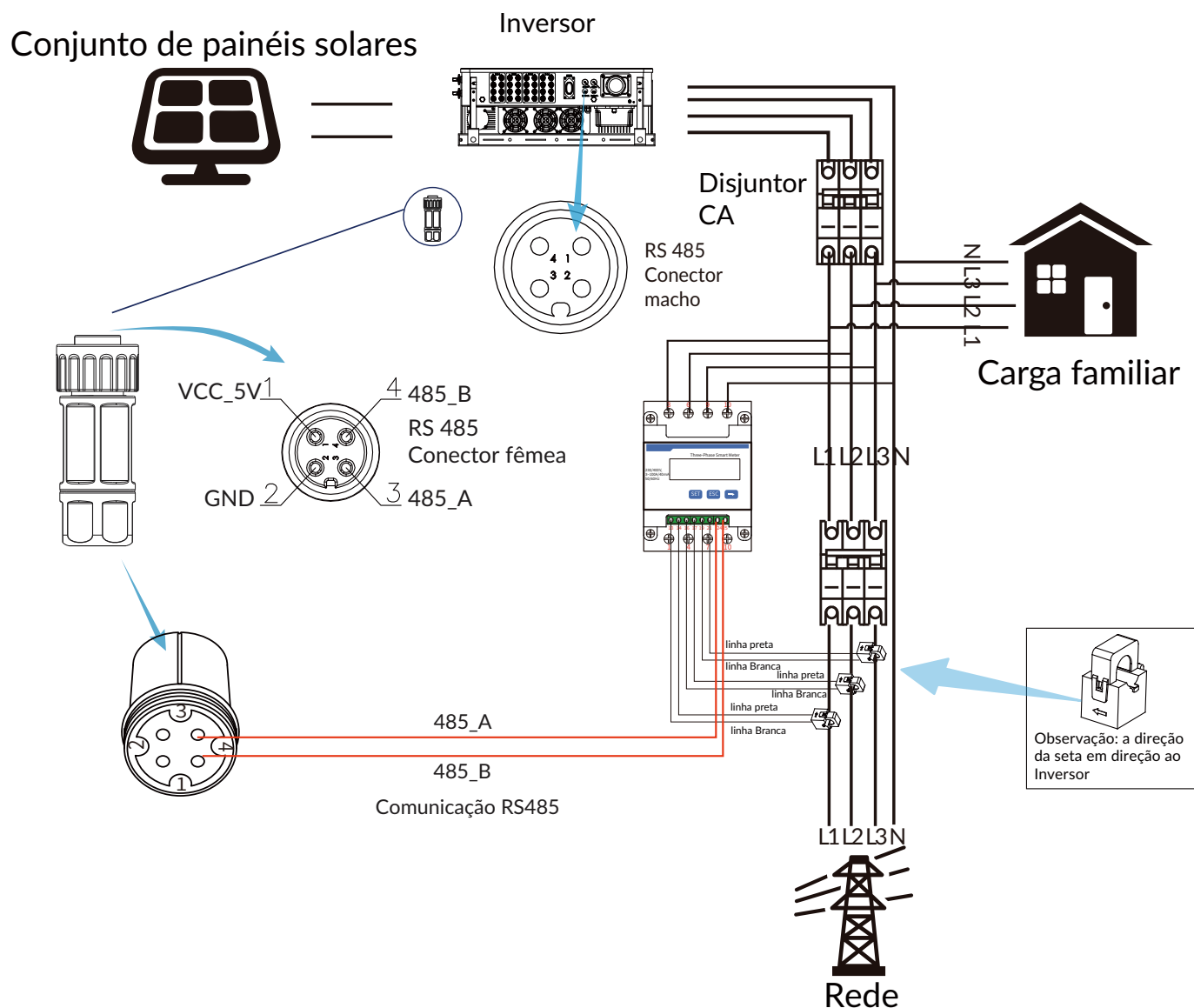


Figura 7.14 Diagrama de conexão do medidor CHNT

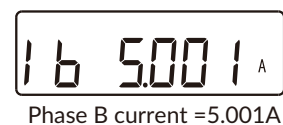
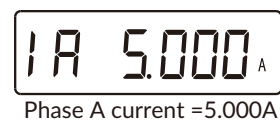
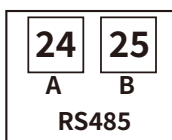
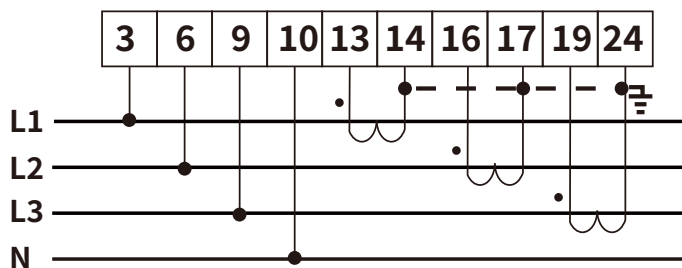
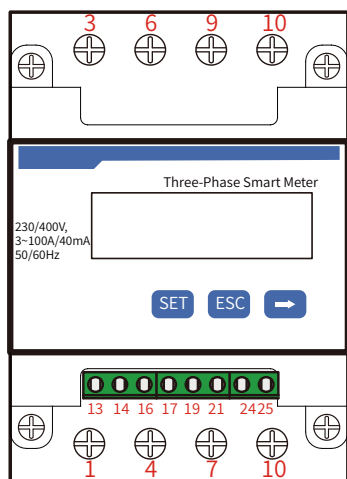
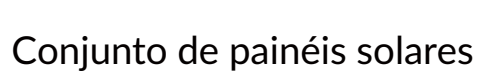


Figura 7.15 Medidor CHNT



Inversor

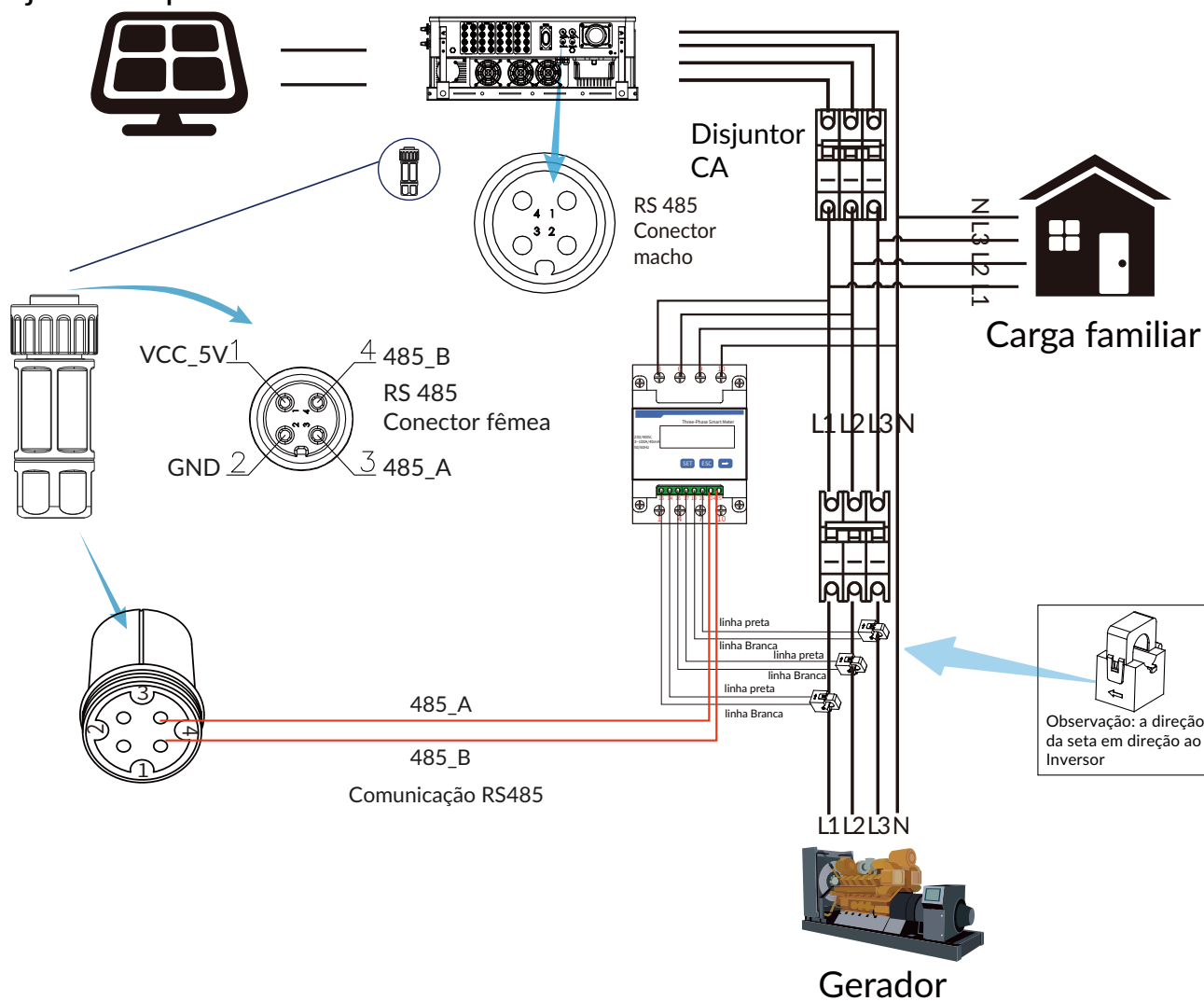


Figura 7.16 Diagrama de conexão do medidor CHNT

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.

MENU» Setup» Run Param			
ActiveP	31%	SelfCheck	20S
QMode	QU	Island	OFF
ReactP	0.0%	Meter	ON
PF	1.000	Limiter	OFF
Fun_ISO	ON	Feed_In	0%
Fun_RCD	ON	MPPT Num	8
OK		Cancel	

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.

PARAMETR		Meter
		SN:1
Meter Power:	428W	
Load Power:	1.043kW	
Day		Total
ImpEp : 9.51kWh		2.24MWh
ExpEp : 0.00kWh		574.75KWh
LoadEp : 13.71kWh		1.67MWh

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 pode ser conectado para evitar a corrente reversa, portanto, apenas essa conexão de corrente antirreversa de muitos para um pode ser conectada.

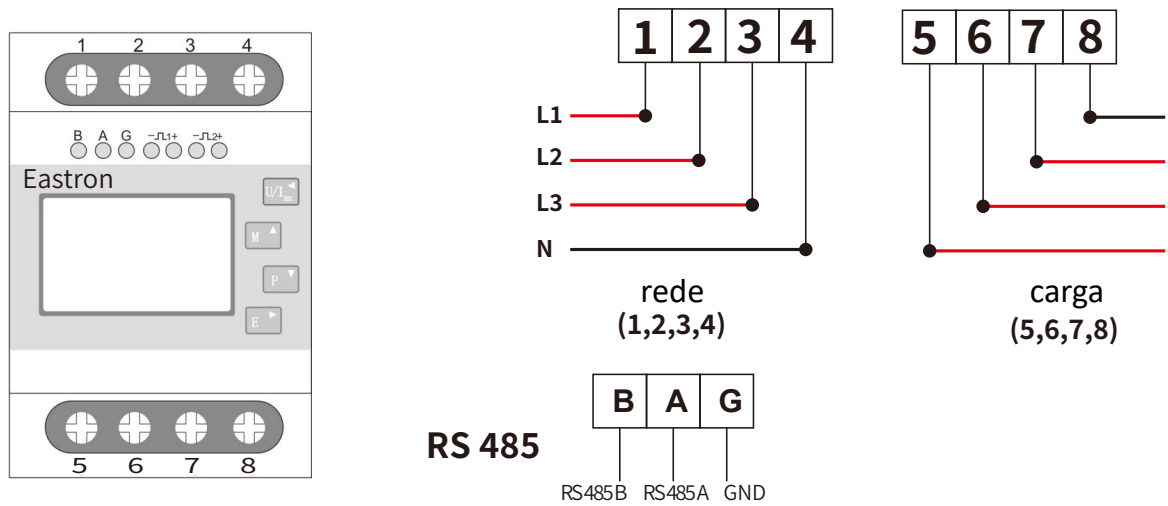
Se houver vários Inversores operando em paralelo em uma planta, também será possível usar um medidor de 1 unidade para realizar a função de Grid-zero. Por exemplo, se houver 3 Inversores de 1 unidade operando em paraleelo no sistema com um medidor de 1 unidade, será necessário configurar um Inversor 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 sistema e a configuração do sistema.

MENU Setting			
Exp_Mode	AVG	Generator	ON
CT_Ratio	1	G.CT	1
MFR	AUTO	G.MFR	AUTO
FeedIn	0.0KW	G.Pout	0%
Shunt	OFF	G.Cap	200.0 KW
ShuntQTY	3		
Back			

Figura 7.17 Função do medidor

Nome	Descrição	Alcance
Exp_Mode	AVG: A potência média de três fases é zero exportada. 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 paralelo.	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 endereço 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

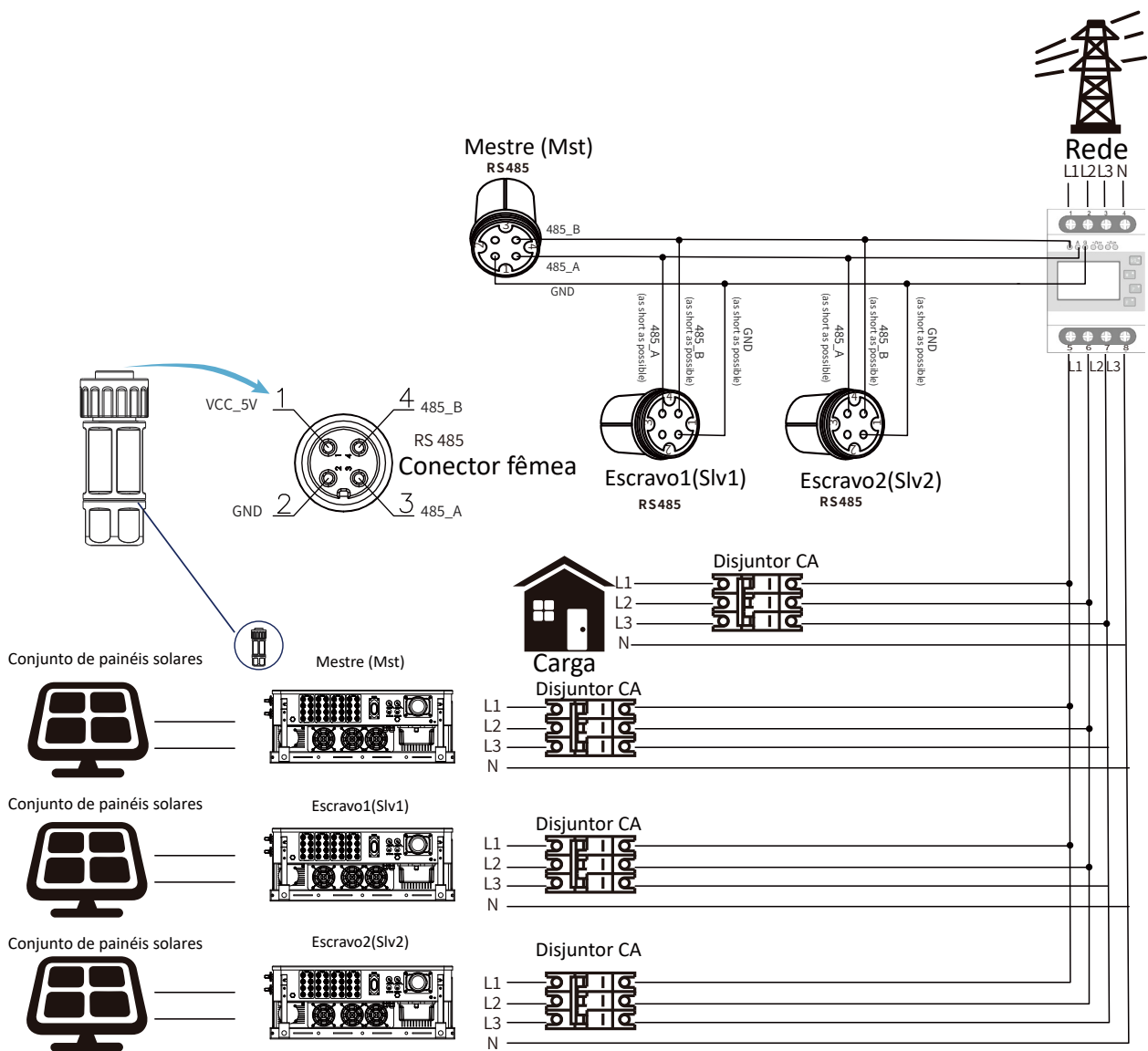
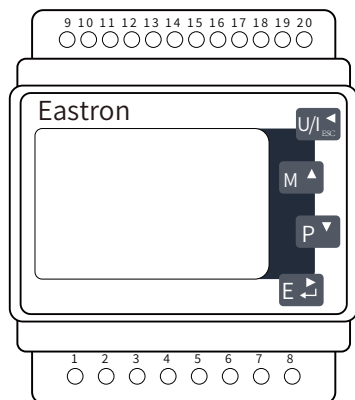


Figura 7.19 Diagrama de conexão Eastron (A tabela de passagem)



Eastron SDM630MCT

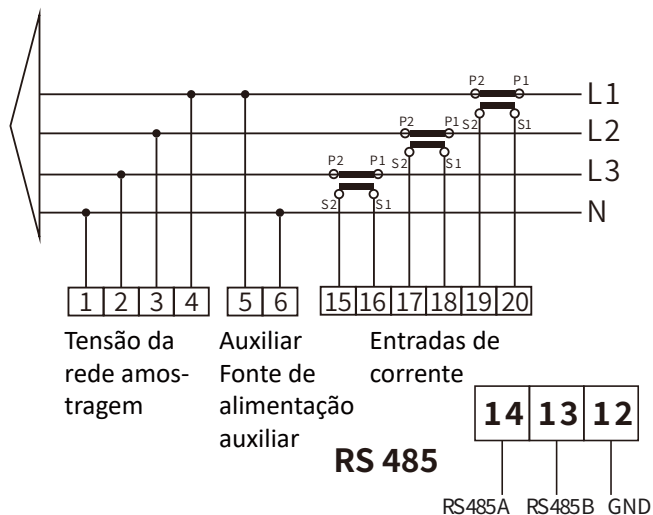


Figura 7.22 Medidor Eastron

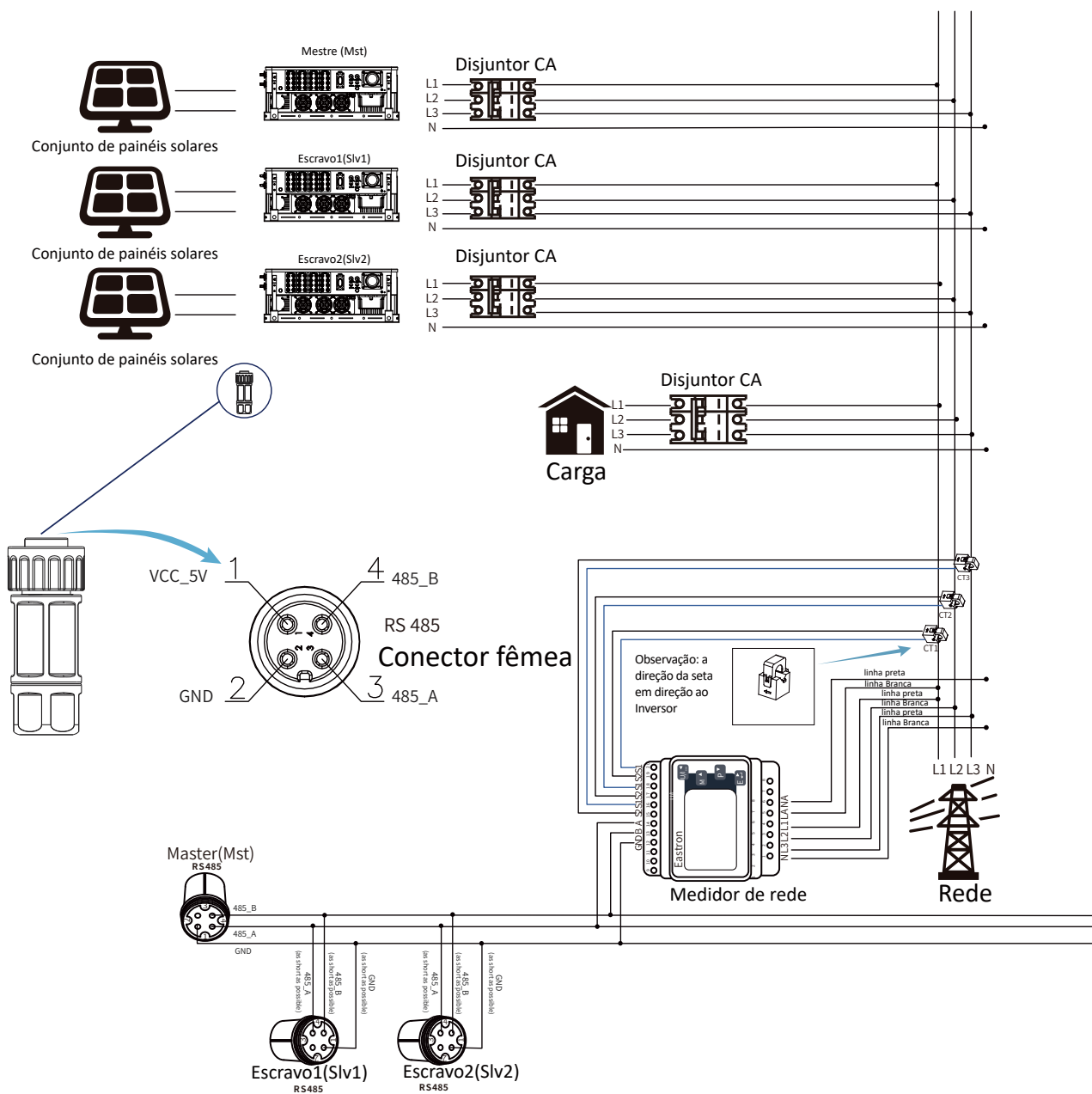
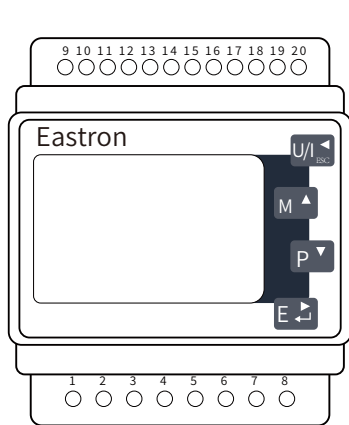


Figura 7.23 Diagrama de conexão (eletricidade Monofásica)



Eastron SDM630MCT

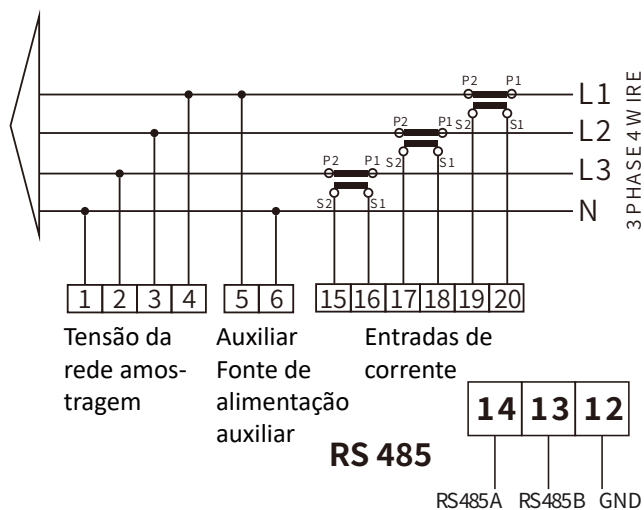


Figura 7.24 Medidor Eastron

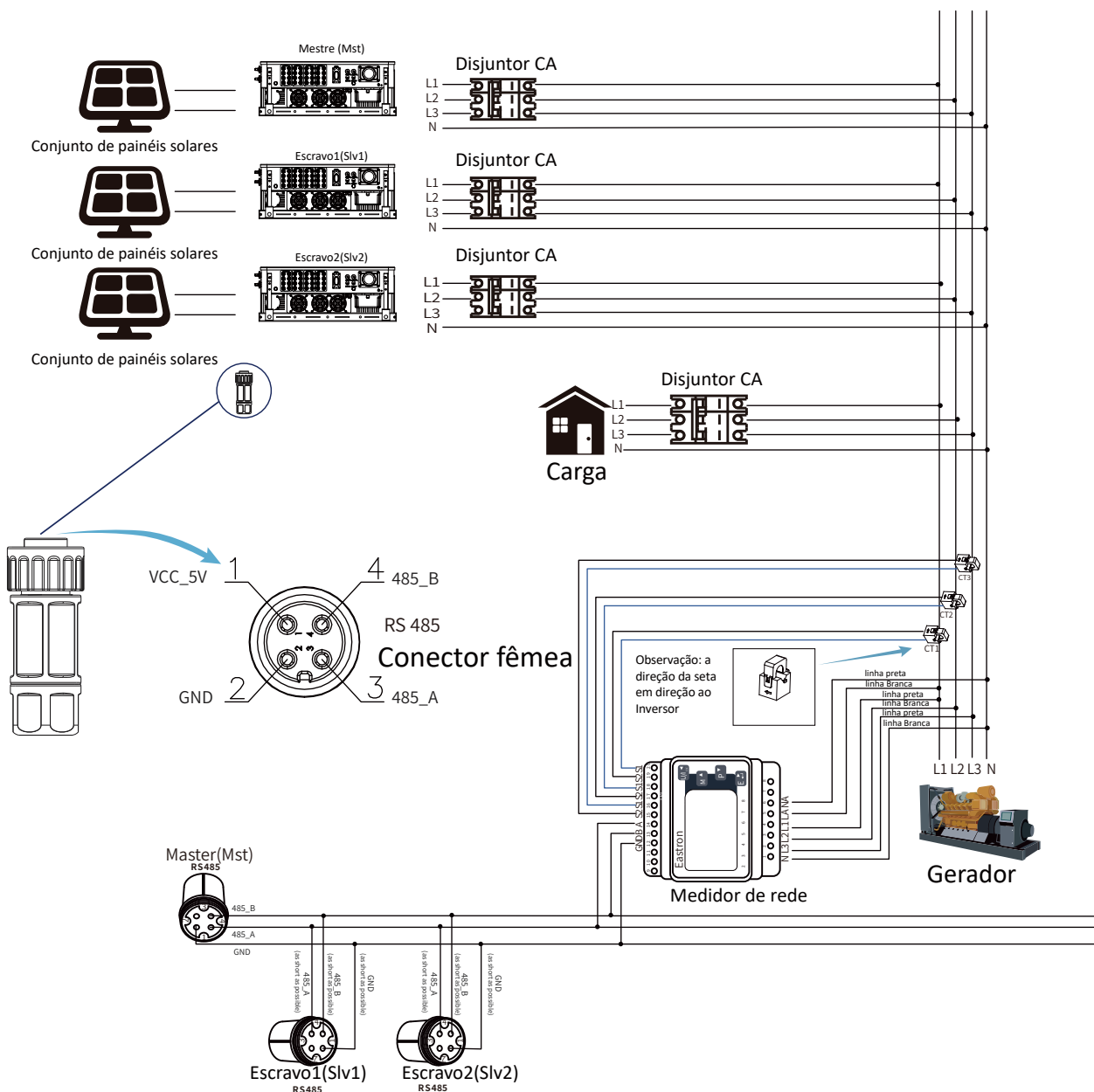


Figura 7.25 Diagrama de conexão (eletricidade Monofásica)

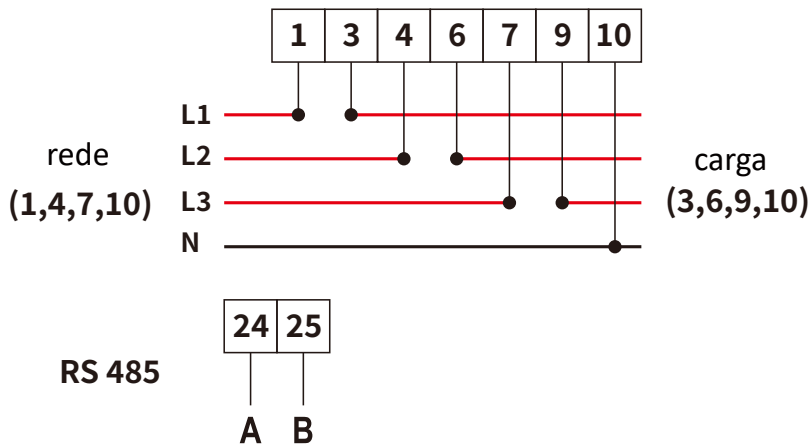


Figura 7.26 Medidor CHNT

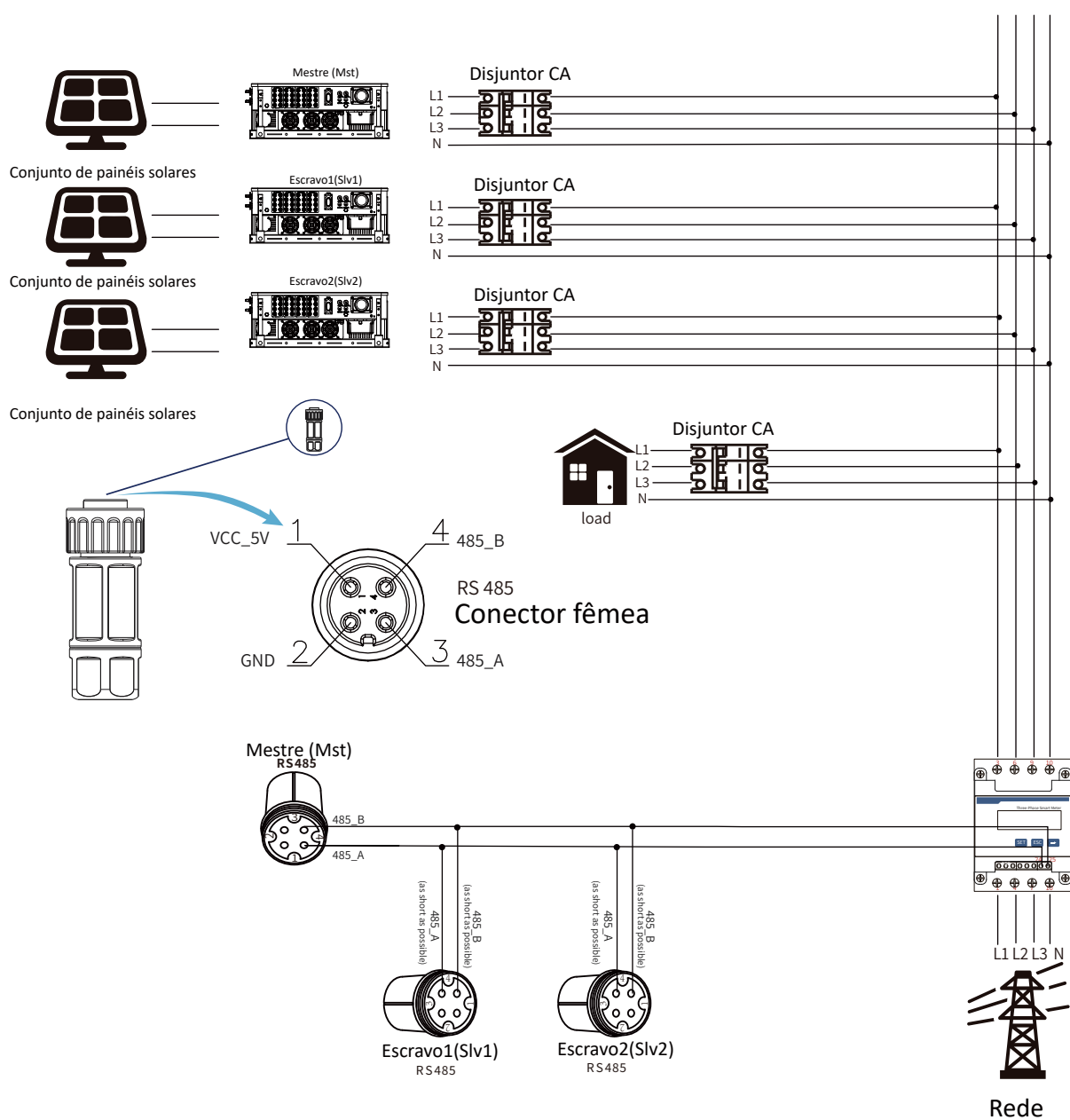
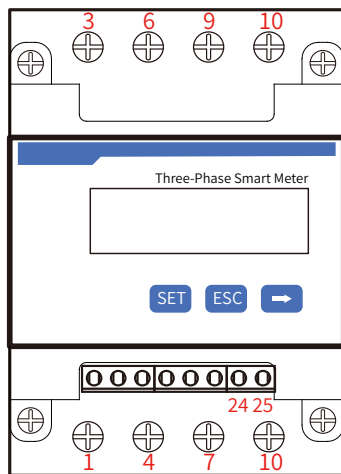


Figura 7.27 CHNT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)



CHNT DTSU666

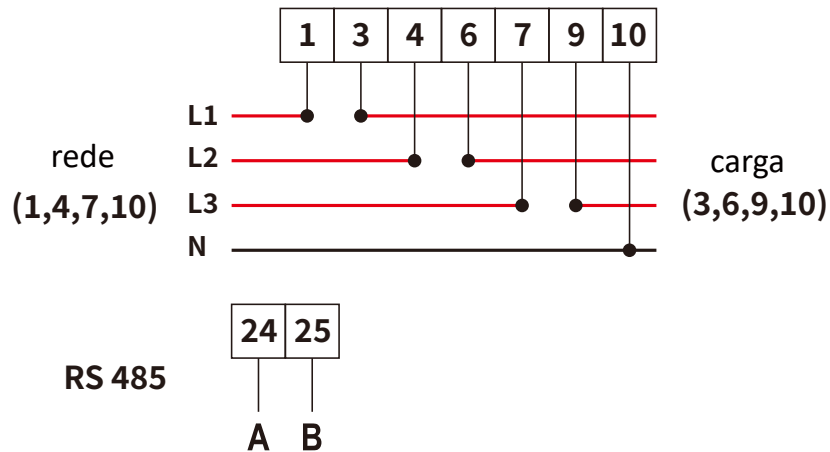


Figura 7.28 Medidor CHNT

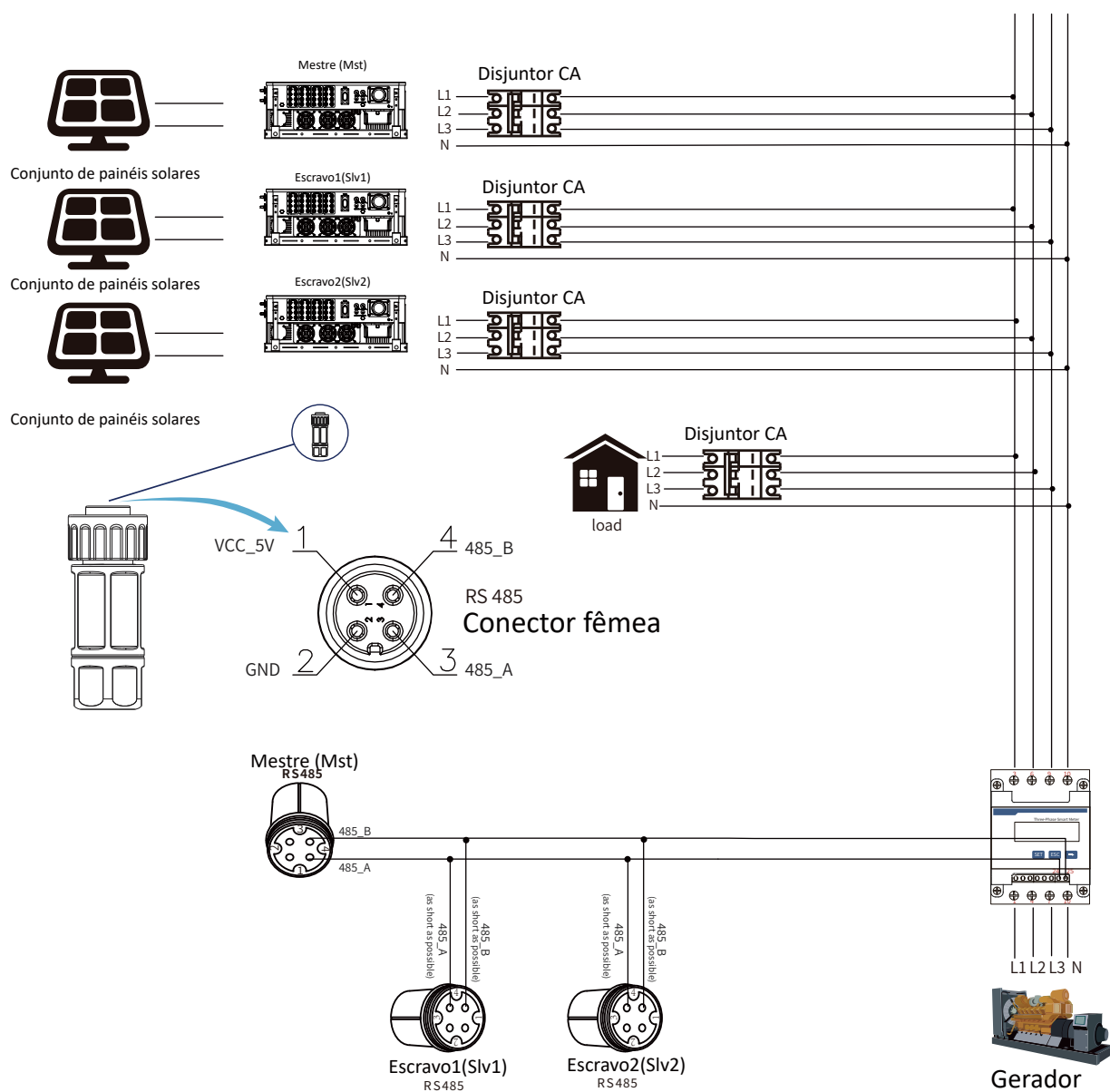
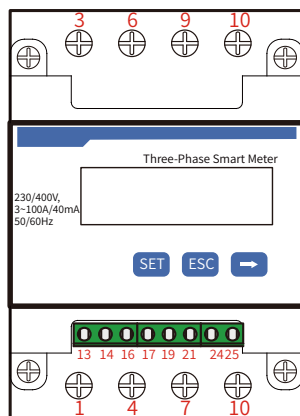
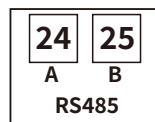
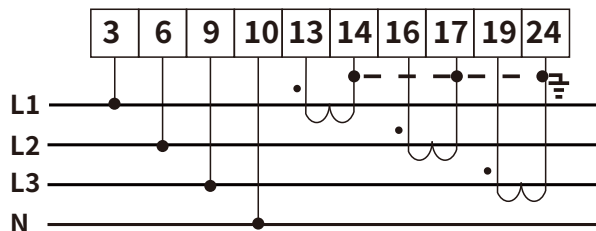


Figura 7.29 CHNT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)



CHNT DTSU666
3x230/400V
100A/40mA



1A 5.000 A
Phase A current =5.000A

1b 5.001 A
Phase B current =5.001A

1c 5.002 A
Phase C current =5.002A

Figura 7.30 Medidor CHNT

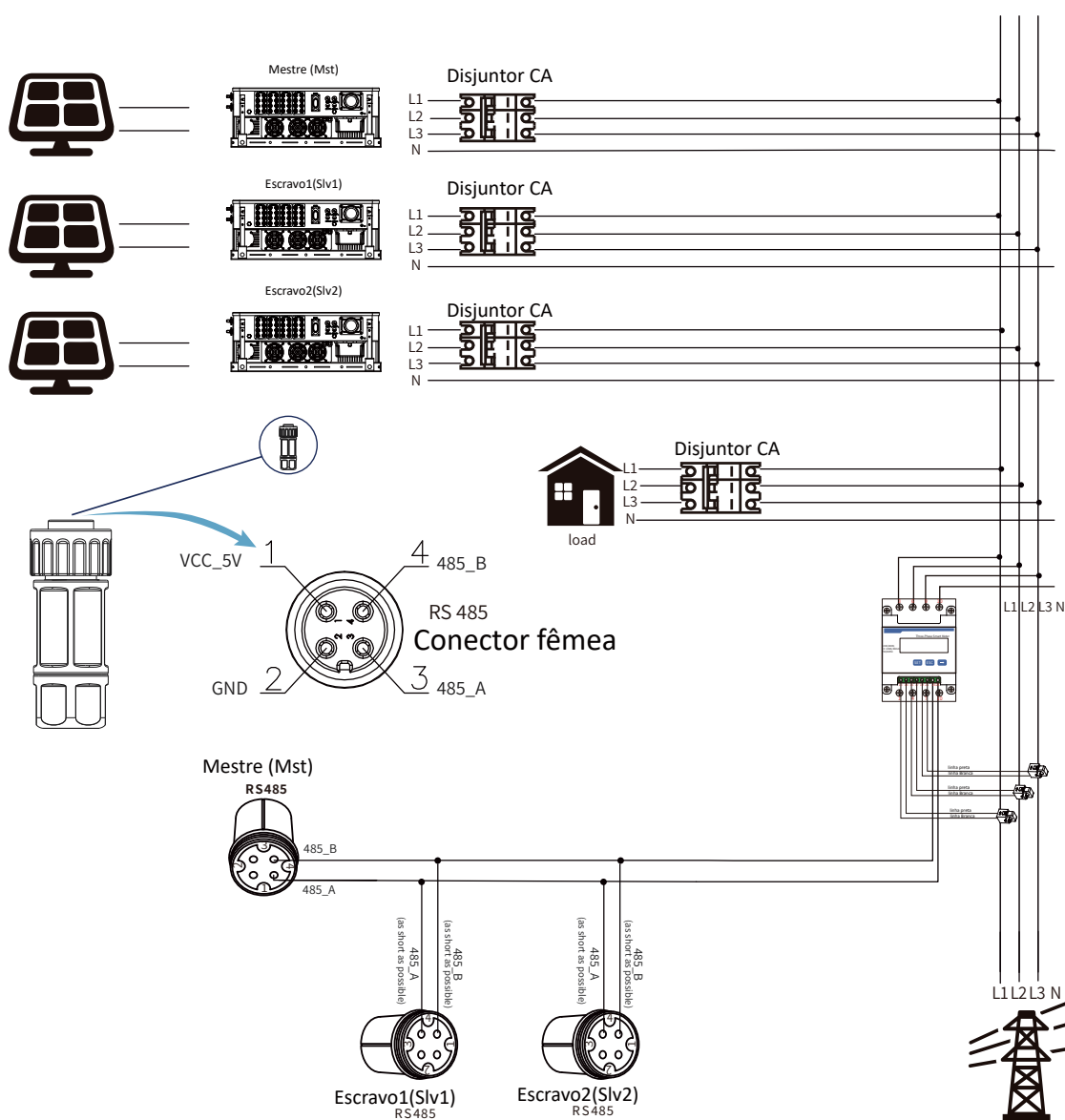


Figura 7.31 CHNT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)

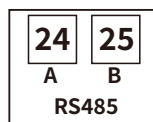
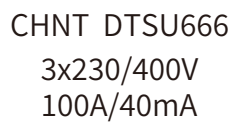


Figura 7.32 Medidor CHNT

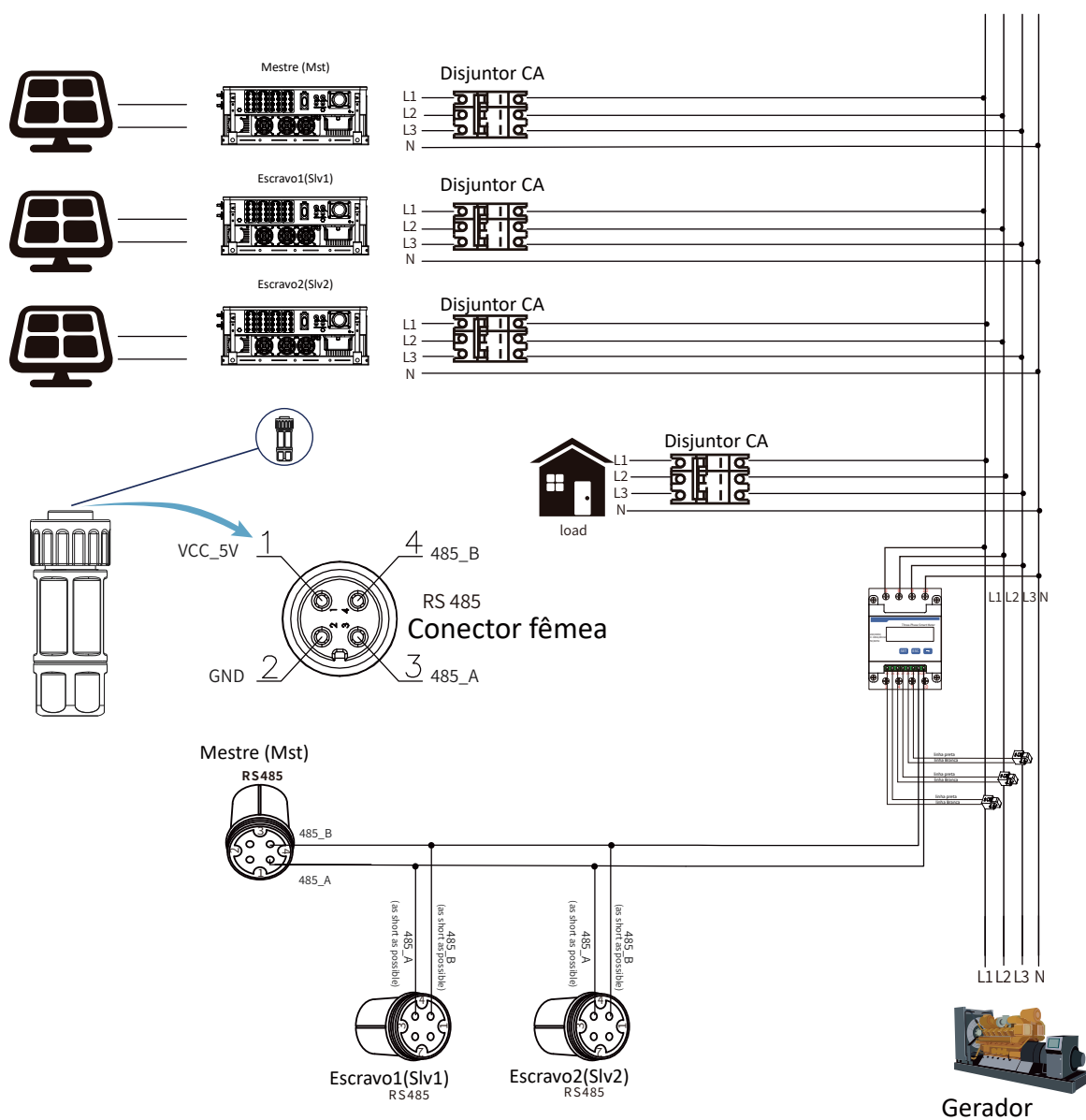
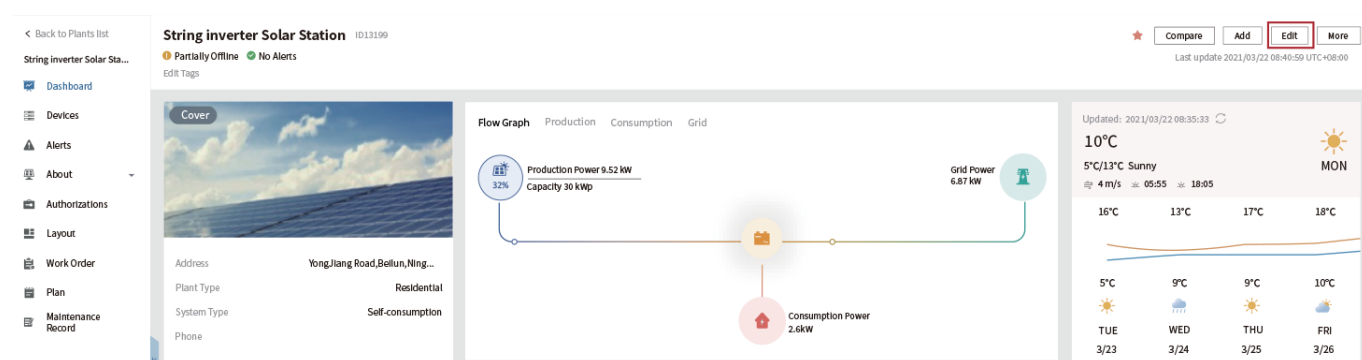


Figura 7.33 CHNT Diagrama de conexão (A tabela de passagem)

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

Se você deseja pesquisar a potência de carga do sistema e quanta energia (KWH) ele exporta para a rede (a potência de saída do Inversor é usada para alimentar a carga primeiro e então a energia excedente alimenta a rede). Você também precisa conectar o medidor de acordo com o diagrama acima. Após a conexão ser completada com sucesso, o Inversor mostrará a potência da carga no LCD. Mas, por favor, não configure “Meter On”. Além disso, você poderá navegar pela potência de carga na plataforma de monitoramento. O método de configuração da planta conforme a descrição abaixo. Em primeiro lugar, vá para a plataforma solarman (<http://pro.solarmanpv.com>, este link é para a conta do distribuidor solarman; ou <https://home.solarmanpv.com>, este link é para o usuário final de solarman conta;) página inicial da planta e clique em “editar”

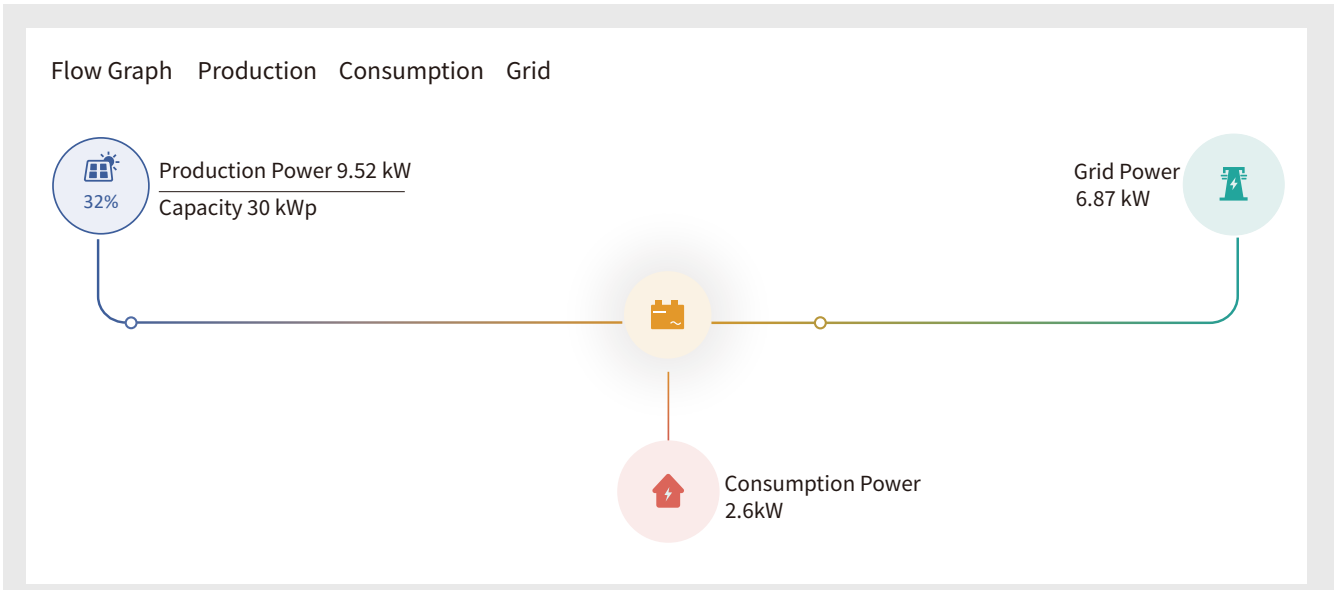
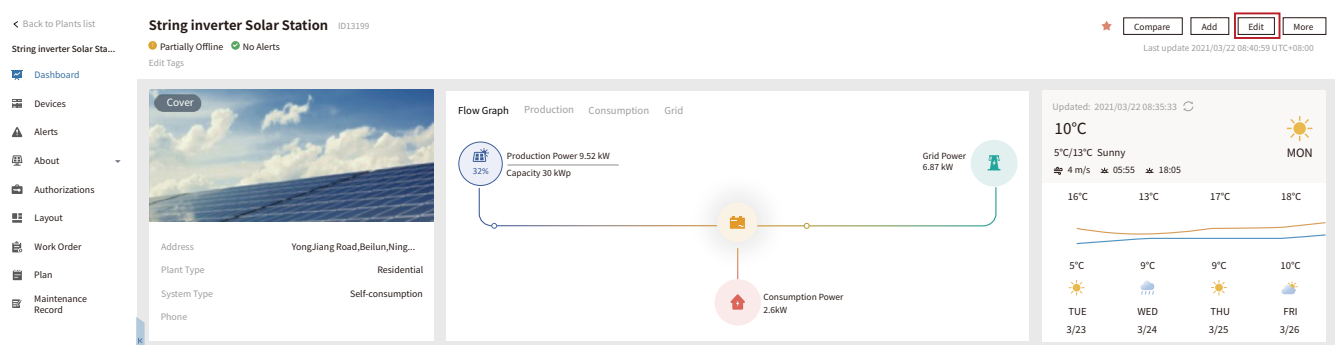


Em seguida, escolha o tipo de sistema como “autoconsumo”

The 'Edit Plant' form is shown with the following details:

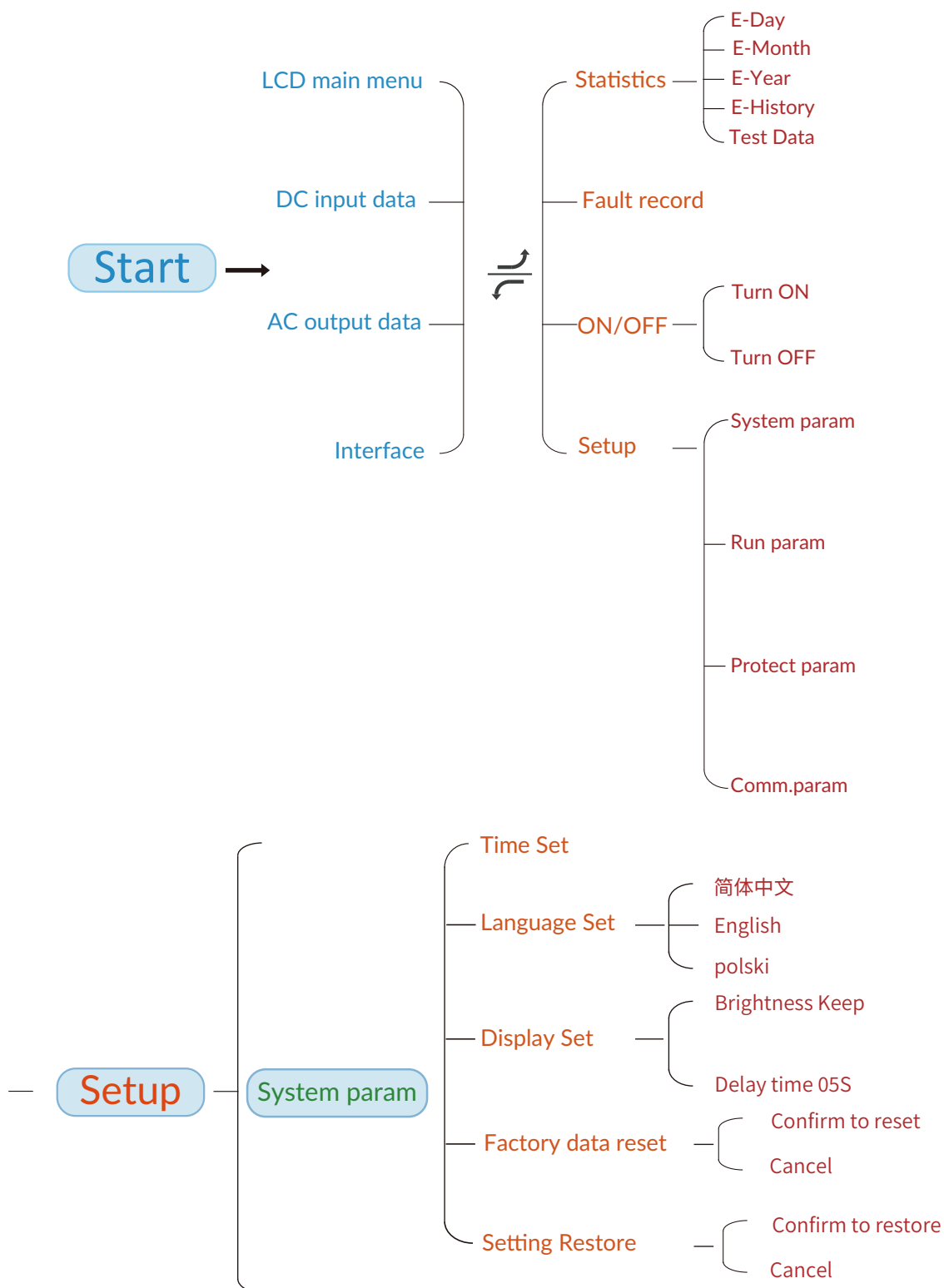
- Basic Info:** Address: YongJiang Road, Beilun, Ningbo, 315806, China
- System Info:** Plant Type: Residential; System Type: Self-consumption (highlighted with a red box)
- Yield Info:** Capacity(kWp): 30

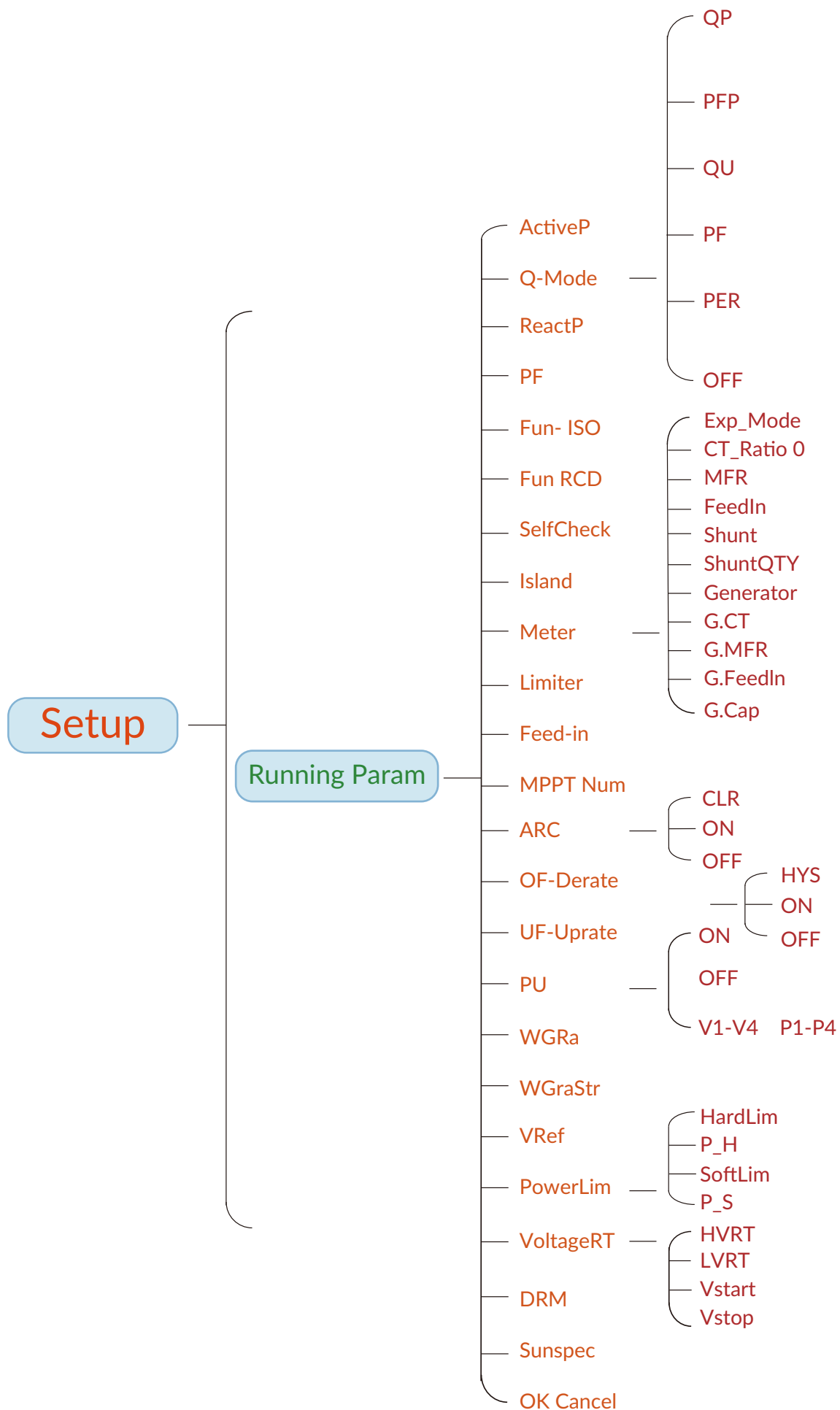
Em segundo lugar, vá para a página do sistema, se mostra a potência fotovoltaica, potência de carga e potência da rede, o que significa que a configuração está correta.

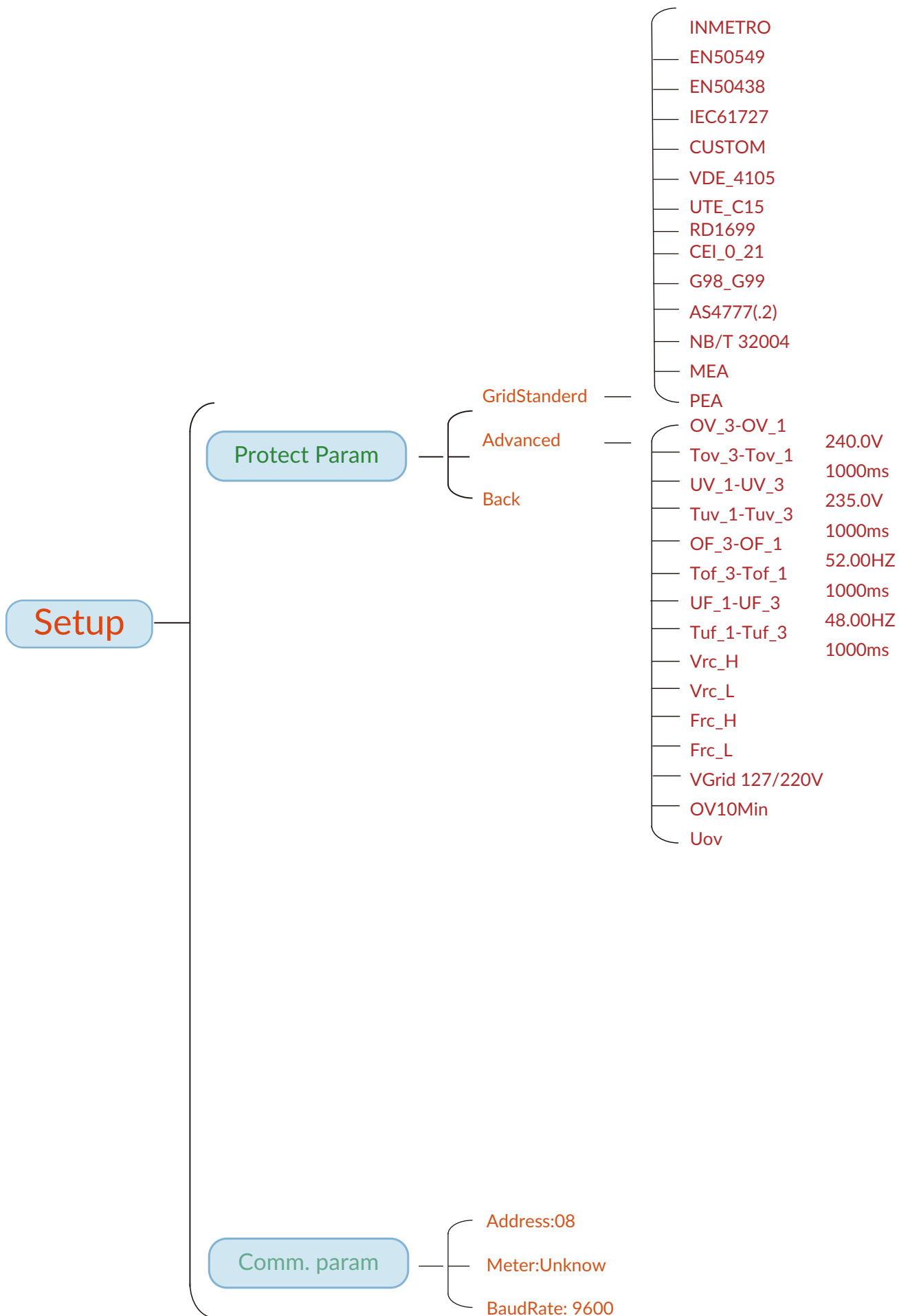


8. Operação Geral

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.







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.

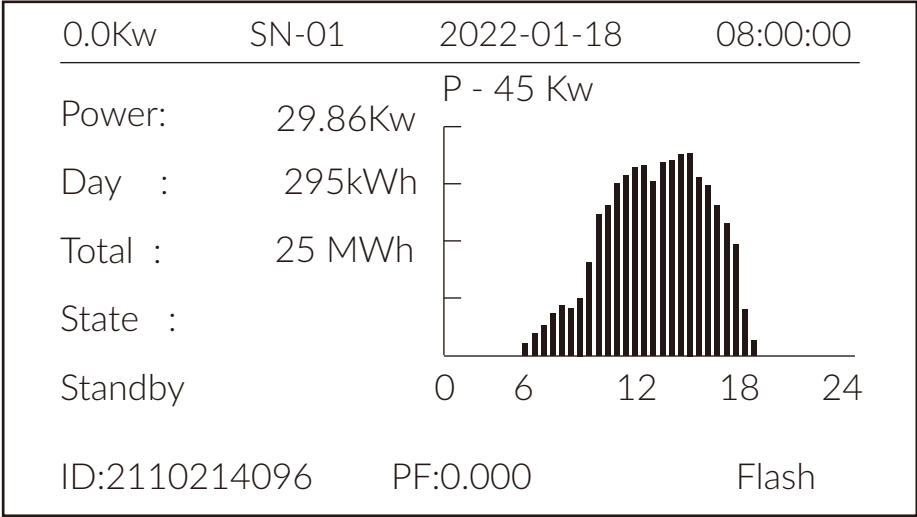


Figura 8.1 A interface inicial

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.

RUN				Input
PV1	V : 349.9V	I: 10.3A	P: 3.6KW	
PV2	V : 313.0V	I: 8.3A	P: 2.6KW	

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.

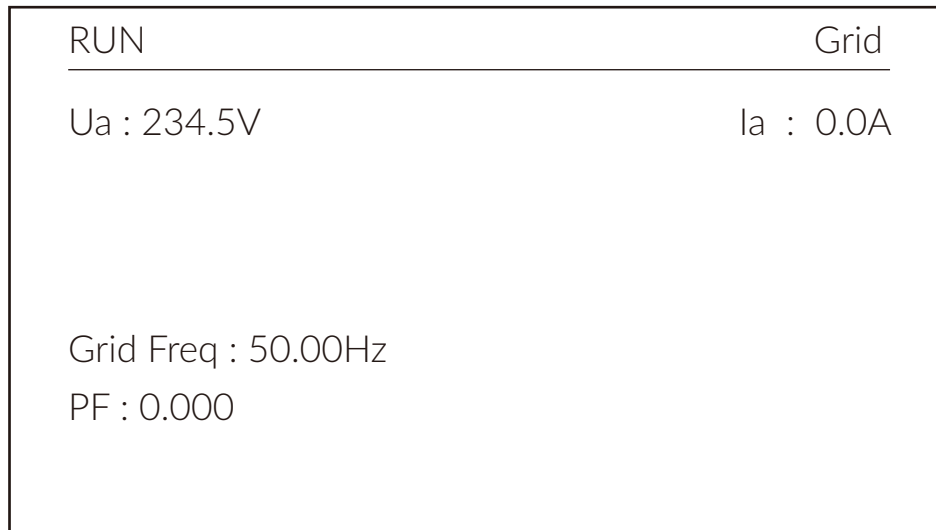


Figura 8.3 Informações sobre o estado de funcionamento do CA

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

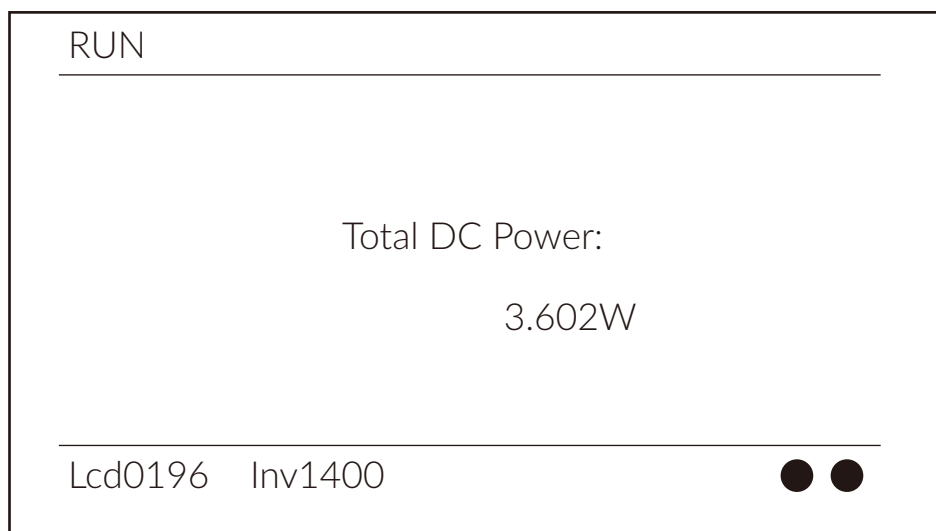


Figura 8.4 Versão do firmware do Inversor

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.

PARAMETR		Meter
		SN: 0
Meter Power:	0W	
Load Power:	0W	
	Day	Total
ImpEp :	0.00kWh	0.00kWh
ExpEp :	0.00kWh	0.00kWh
LoadEp :	0.00kWh	0.00kWh

Figura 8.5 Potência do medidor e potência da carga

8.1.1 Menu principal

Há quatro submenus no menu principal.

MENU	
Statistics	«
Fault Record	
ON/OFF	
Setup	

Figura 8.6 Menu principal

8.2 Informações estatísticas

Há cinco submenus nas estatísticas.

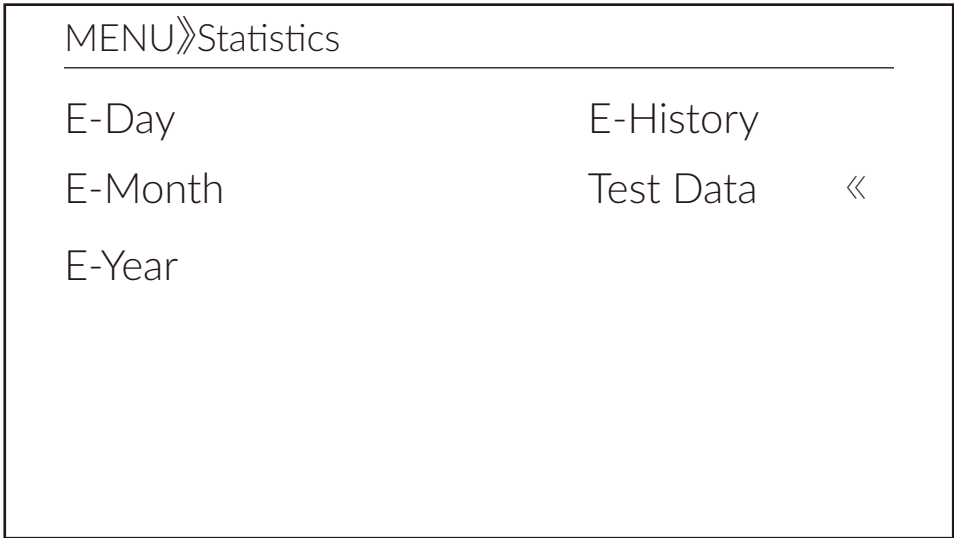


Figura 8.7 Estatísticas

Entre em cada submenu com o cursor.

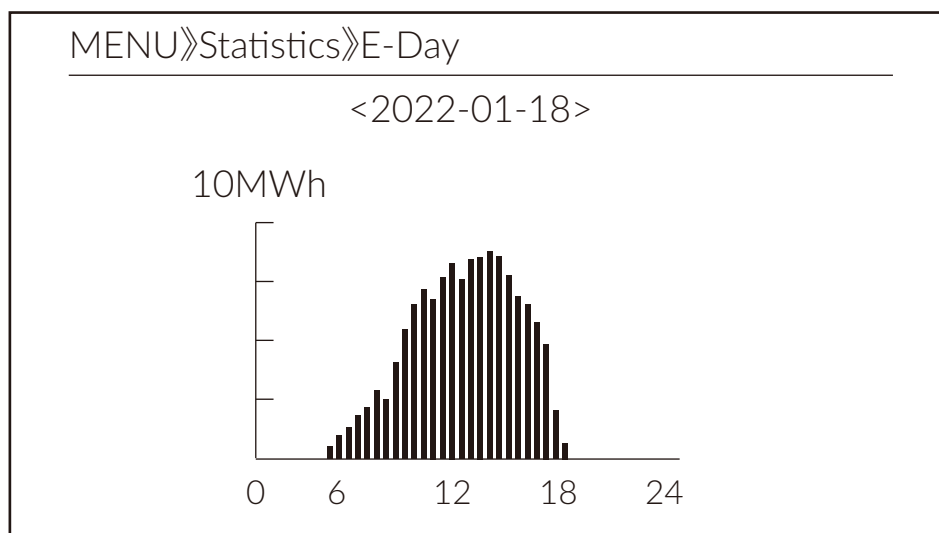


Figura 8.8 E-Dia

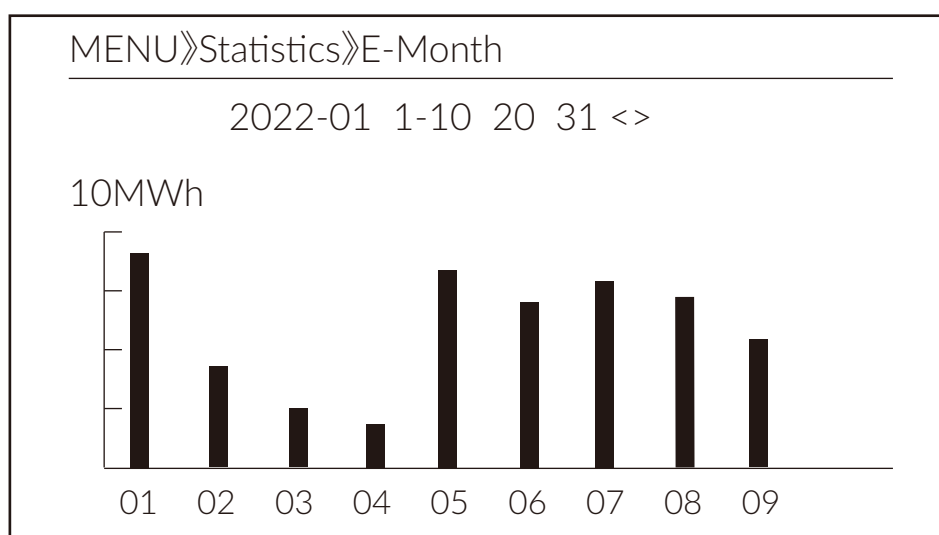


Figura 8.9 E-Mês

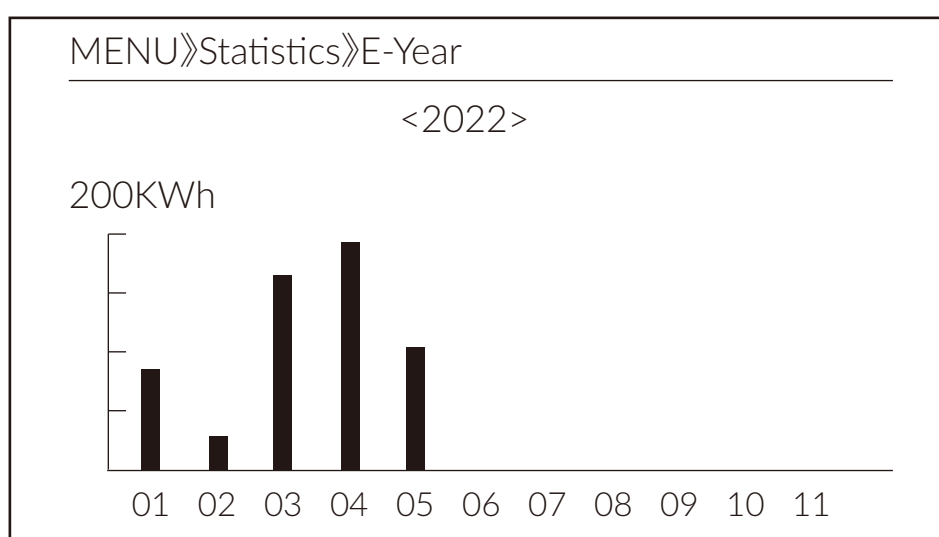


Figura 8.10 E-Ano

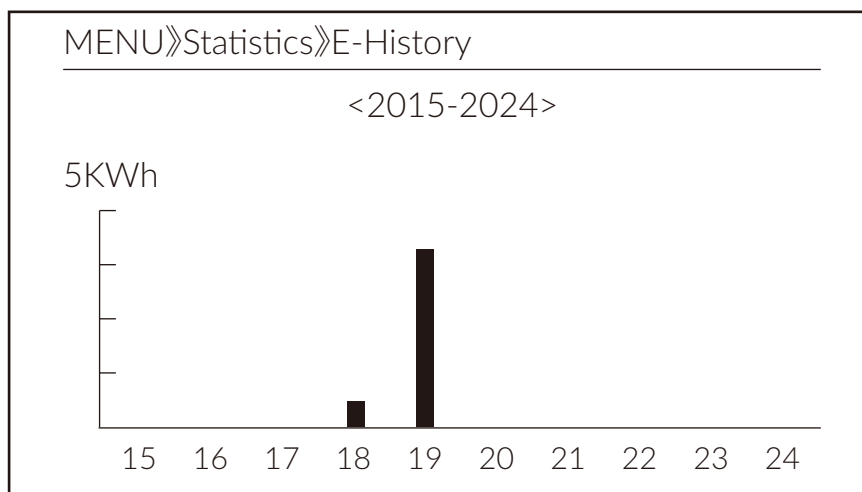


Figura 8.11 E-Historico

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.

MENU»Fault Record			
Fault :	F352022-01-05 08:38		
History :	1	F352022-01-05 08:37	
	2	F352022-01-04 18:47	
	3	F352022-01-04 17:54	
	4	F352022-01-04 17:53	

8.4 Configuração ON/OFF

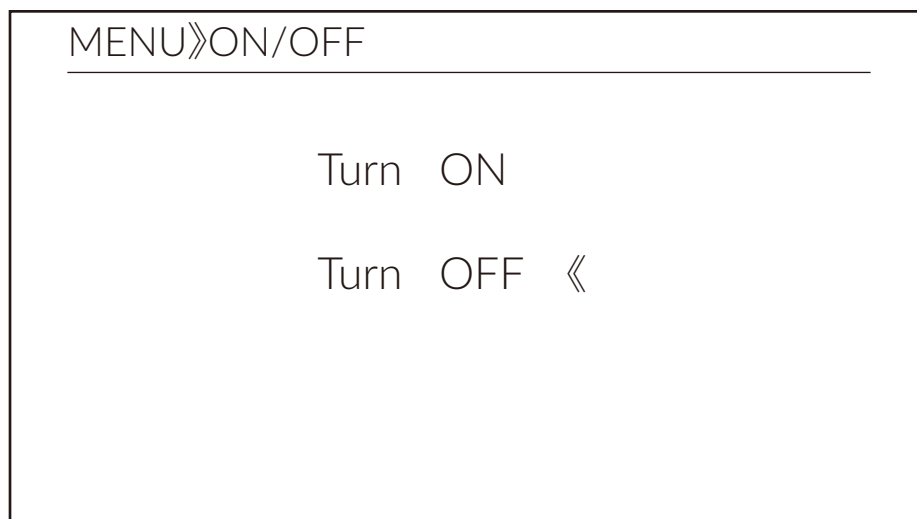


Figura 8.14 Configuração ON/OFF

Em cada submenu por meio do cursor.

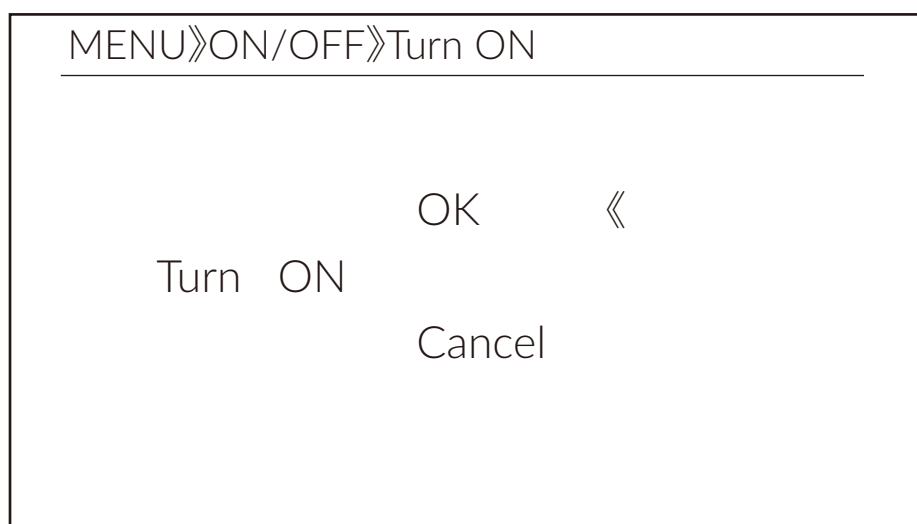


Figura 8.15 Conjunto ON

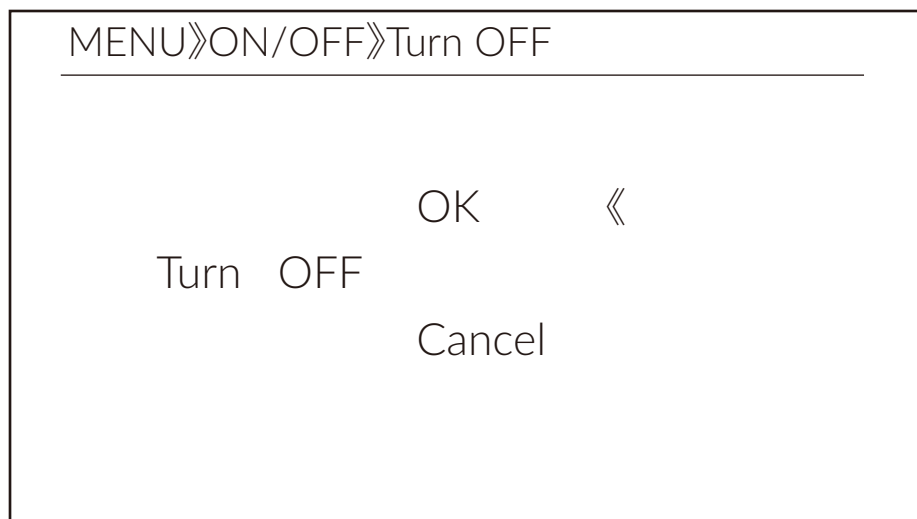


Figura 8.16 Conjunto OFF

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.

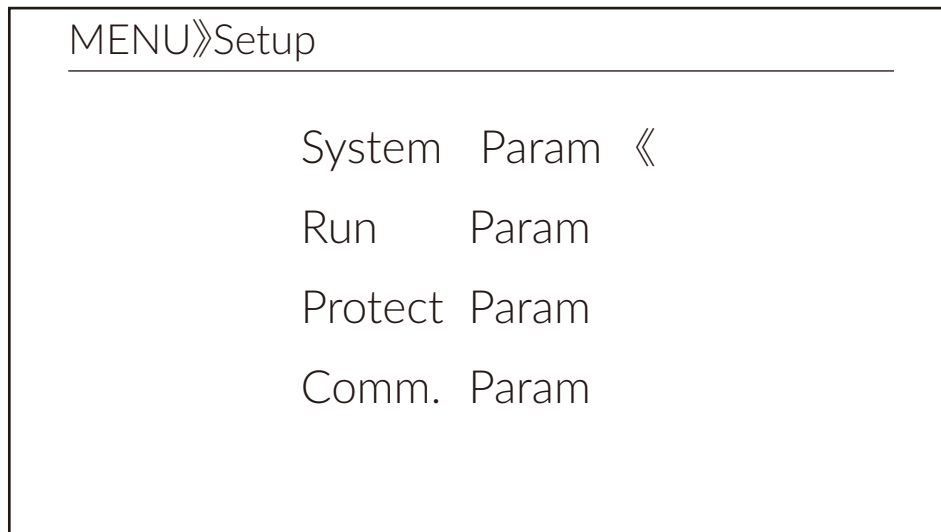


Figura 8.17 Configuração

8.5.1 Parâmetro do sistema

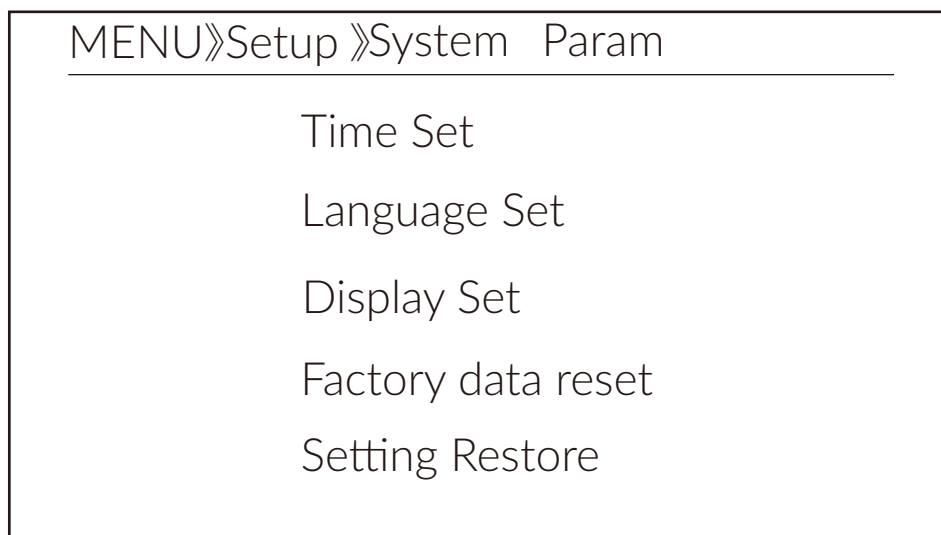
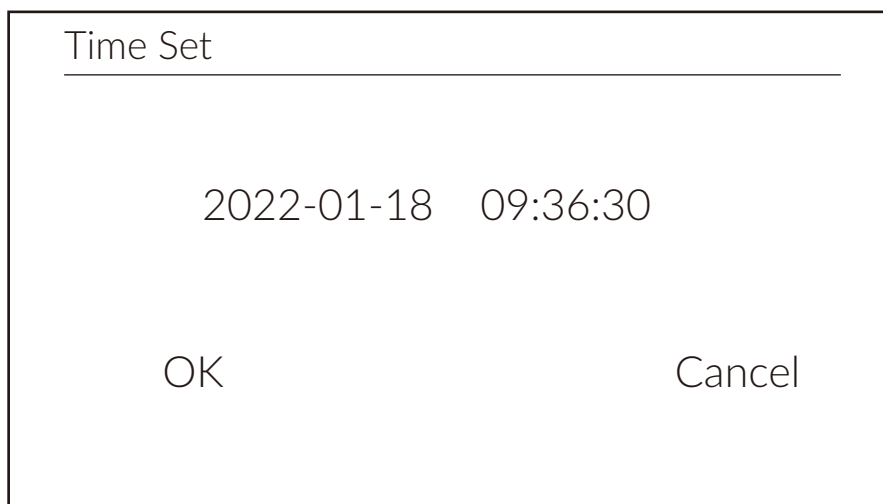


Figura 8.18 Configuração de parâmetros

8.5.1.1 Definição de horário



Time Set

2022-01-18 09:36:30

OK Cancel

Figura 8.18 Hora

8.5.1.2 Definição de idioma



Language Set

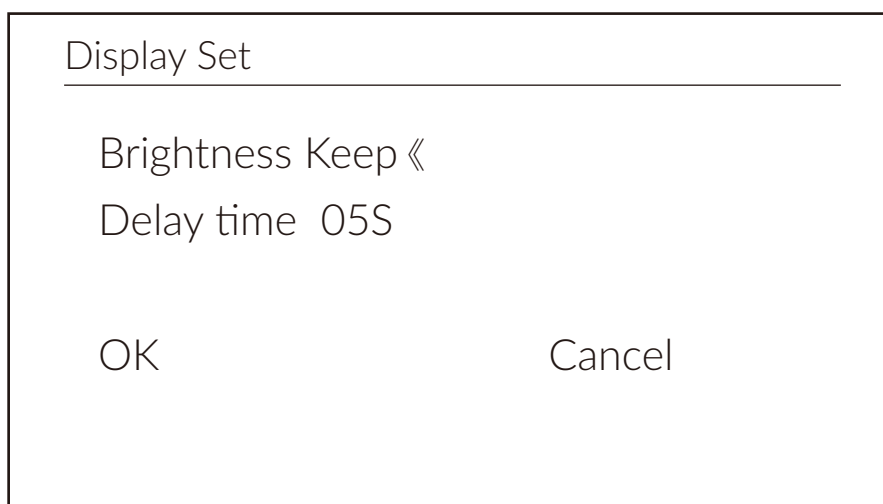
简体中文

English 《

Polski

Figura 8.19 Idioma

8.5.1.3 Definição da tela



Display Set

Brightness Keep 《

Delay time 05S

OK Cancel

8.5.1.4 Redefinição dos dados de fábrica

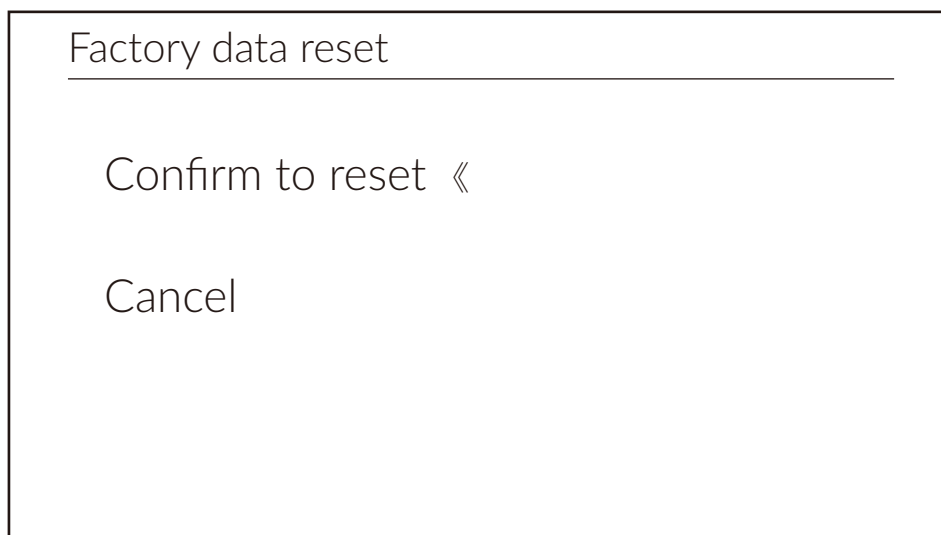


Figura 8.21 Redefinir para a configuração de fábrica

8.5.1.5 Restauração de configurações

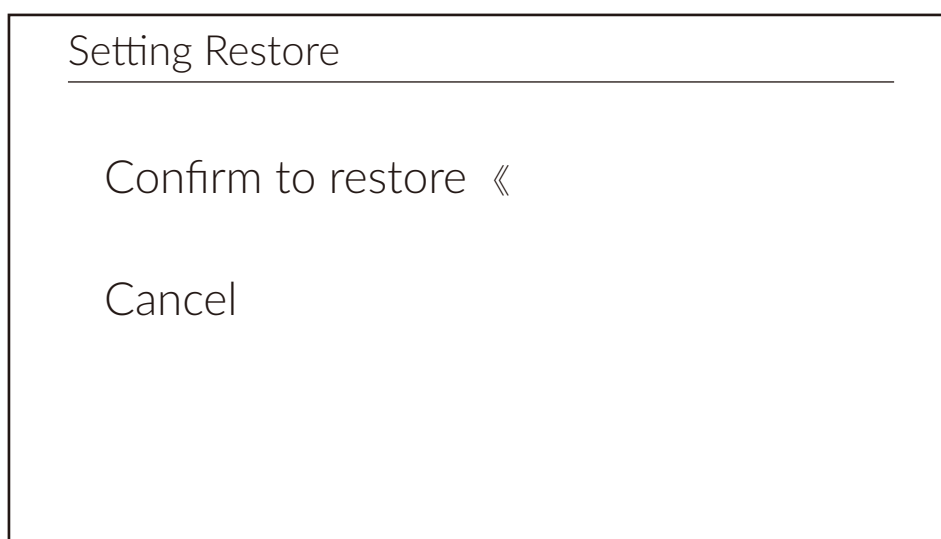


Figura 8.22 Redefinir para a configuração de fábrica



Aviso:

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

MENU»Setup»Protect Param

GridStandard «
Advanced

OK Cancel

Figura 8.23 Proteger o parâmetro



Aviso:
Somente para engenheiros.

Standard

☐ Brazil
☐ EN50549-1-PL
☐ EN50549-1
☐ IEC61727
☒ Custom «
☐ VDE4105

OK Cancel

Standard

☐ VDE0126
☐ Spain
☒ CEI 0 21 «
☐ G98
☐ G99
☐ NBT32004-B

OK Cancel

Standard

☐ Australia-A
 ☐ Australia-B
 ☒ Australia-C 《
 ☐ New Zealand
 ☐ MEA
 ☐ PEA

OK

Cancel

Standard

☐ Norway
 ☐ Switerland
 ☒ R25 《
 ☐ CEI-016

OK

Cancel

Figura 8.24 “Padrão”

- VoltageTriping

OV_3	240.0V	Tov_3	1000ms
OV_2	240.0V	Tov_2	1000ms
OV_1	240.0V	Tov_1	1000ms
UV_1	240.0V	Tuv_1	1000ms
UV_2	240.0V	Tuv_2	1000ms
UV_3	240.0V	Tuv_3	1000ms

OK

Cancel

- FrequencyTripping			
OF_3	52.00Hz	Tof_3	1000ms
OF_2	52.00Hz	Tof_2	1000ms
OF_1	52.00Hz	Tof_1	1000ms
UF_1	48.00Hz	Tuf_1	1000ms
UF_2	48.00Hz	Tuf_2	1000ms
UF_3	48.00Hz	Tuf_3	1000ms
OK		Cancel	

- Miscellaneous			
Vrc_H	0.0V	Uov	0.0%
Vrc_L	0.0V		
Frc_H	0.0Hz		
Frc_L	0.0Hz		
VGrid	127/220V		
OV10Min	OFF		
OK		Cancel	

Figura 8.25 "AVANÇADO"

8.5.3 parâmetro de comunicação

MENU»Setup»Comm.Param			
WIFI-SET		485-SET	
Address	: 01	Address	: 01
		Func	: 485
		Baud	: 9600

Figura 8.26 Comunicação. Parâmetro

9. Reparo e Manutenção

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



Aviso:

Quando o aparelho está funcionando, a temperatura local fica muito alta e o toque pode causar queimaduras. Desligue o inversor e espere esfriar, então você pode limpar e manter.



Aviso:

Nenhum solvente, materiais abrasivos ou materiais corrosivos podem ser usados para limpar qualquer parte do inversor.

10. Informação e processamento de erros

O Inversor foi projetado de acordo com os padrões internacionais vinculados à rede de segurança e requisitos de compatibilidade eletromagnética. Antes da entrega ao cliente o Inversor 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 impedância 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 memória (EEPROM). Reinicie o Inversor, se a falha persistir, contate seu instalador ou serviço.
F06	Erro de Escrita de Memória	Falha de leitura da memória (EEPROM). Reinicie o Inversor, se a falha persistir, contate seu instalador ou 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. 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; 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 detecção na placa de controle ou o condutor de conexão pode estar danificado. 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. 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. 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 saída do painel solar está na faixa permitida. 2. Checar o sensor de corrente CC e o seu circuito de detecção. 3. Checar se a versão FW do Inversor está de acordo com o hardware. 4. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, ntre 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 sobrecorrente transitória	1. Essa falha significa que a corrente de fuga ultrapassou 30mA repentinamente. Checar se a fonte de alimentação CC ou os painéis 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. 2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte.
F24	Falha de impedância de isolamento CC	1. Checar a resistência Vpe na placa principal ou a detecção na placa de controle. Checar se os painéis FV estão ok. Muitas vezes isso é problema FV. 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. 3. Checar se o condutor CA/CC, o terminal está em curto ao terra ou a isolamento está danificada. 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 desbalanceado	1. Checar se o condutor 'BUSN' ou o condutor de alimentação da placa controladora está solto. 2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte.
F27	Erro no isolamento final 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. 2. Checar os relés do circuito controlador. Checar se o software não é adequado para esse Inversor. (Inversores antigos não tem função de detecção de relés) 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). 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. 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. 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 sobre-tensão	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.
F42	Linha CA W,U subtensão	Checar a configuração de proteção de tensão CA. Checar a diferença de tensão entre o LCD e o medidor. Checar se todos os condutor CA estão firmes e conectados corretamente.
F43	Linha CA V,W sobre-tensão	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.

Código de Erro	Descrição	Solução
F44	Linha CA V,W subtensão	Checar a configuração de proteção de tensão CA. Checar a diferença de tensão entre o LCD e o medidor. Checar se todos os condutor CA estão firmes e conectados corretamente.
F45	Linha CA U,V sobre-tensão	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 U,V 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 tensão Ubus e o seu circuito de detecção. Se a tensão de entrada FV exceder o limite, favor reduzir o número de painéis solares em série. 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. 2. Checar a tensão FV e a tensão Ubus. Quando o Inversor está ligado, e mostrando F56, pode ser perda de controlador ou necessidade de atualização do firmware. 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. 2. Reinicie o Inversor, se a falha persistir, entre em contato com o Suporte.

Tabela 10.1 Códigos de erro e suas soluções



Nota:

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. 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.

12. Solução de problemas

Se você tiver alguma dúvida que não possa resolver durante o uso dos produtos , entre em contato com o suporte técnico Elgin

13. Parâmetros Técnico

ELGIN-45K-G4A-LV

Dados de Entrada (CC)			
SKU		3545KO75CLV1	
Modelo		ELGIN-45K-G4A-LV	
Tensão de Entrada Máxima CC (V)		800	
Tensão de Entrada CC de partida (V)		250	
Faixa de Tensão de Operação MPPT (V)		200-700	
Corrente máxima de entrada (A)		40+40+40+40	
Corrente de curto circuito (A)		60+60+60+60	
Número de MPPT		4	
Número de entradas		4+4+4+4	
Dados Gerais			
Dimensões (L x A x P)		698 × 613 × 236,5	
Peso (KG)		57.4	
Topologia		Sem Trafo	
Consumo Interno		< 1W(noite)	
Temperatura de Operação		-25 - +60°C	
Proteção de Entrada		IP65	
Emissão de ruídos		< 55dB	
Conceito de resfriamento		Resfriamento Inteligente	
Altitude máxima de operação sem redução da potência (m)		2000	
Dados de Saída (CA)			
Potência nominal de saída / 40°C (kW)		45	
Potência Máx. Saída Aparente (KVA)		45	
Tensão Nominal CA (V)		220 3L,N,PE	
Faixa de Tensão CA (V)		176-242	
Frequência Nominal da Rede (Hz)		60	
Fase de Operação		Trifásico	
Corrente Nominal de Saida da Rede CA (A)		118,2	
Corrente de Saída Máxima CA (A)		118,2	
Fator de Potência de Saída		0,8 atraso - 0,8 adiantado	
THD		< 3%	
Eficiência		Características	
Máxima Eficiência (%)	98,7	Conexão CC	Tipo MC4
Euro Eficiência (%)	98,1	Proteção AFCI	Sim
Eficiência MPPT (%)	> 99	Display	LCD+LED
Proteção contra polaridade reversa CC	SIM	Registro INMETRO	O18478/2024
Proteção contra curto-circuito CA	SIM	Monitoramento	Solarman
Proteção contra sobrecorrente de saída	SIM	Interface	RS485/RS232/Wifi/LAN
Proteção contra sobretensão de saída	SIM	Padrão de Conexão de Rede	ANBT NBR 16149 ANBT NBR 16150
Proteção de resistência de isolamento	SIM		Padrões de Segurança
Proteção contra surtos	CC tipo II/CA tipo II		
Proteção contra ilhamentos	SIM		
Proteção de temperatura	SIM		
Monitoramento de falha de aterramento	SIM		
Chave seccionadora CC integrada	SIM		

A Elgin reserva o direito de atualizar ou corrigir possíveis erros de seus informativos técnicos sem aviso prévio.
Os direitos autorais deste informativo permanecem com o fabricante.

ELGIN-75K-G4A

Dados de Entrada (CC)			
SKU		3575K00C00D1	
Modelo		ELGIN-75K-G4A	
Tensão de Entrada Máxima CC (V)		1000	
Tensão de Entrada CC de partida (V)		250	
Faixa de Tensão de Operação MPPT (V)		200 ~ 850	
Corrente máxima de entrada (A)		40+40+40+40	
Corrente de curto circuito (A)		60+60+60+60	
Número de MPPT		4	
Número de entradas		4+4+4+4	
Dados Gerais			
Dimensões (L x A x P)		698 x 613 x 236,5	
Peso (KG)		57,4	
Topologia		Sem Trafo	
Consumo Interno		< 1W (noite)	
Temperatura de Operação		-25 ~ 60°C	
Proteção de Entrada		IP65	
Emissão de ruídos		< 55dB	
Conceito de resfriamento		Resfriamento inteligente	
Altitude máxima de operação sem redução da potência (m)		2000	
Dados de Saída (CA)			
Potência Nominal de Saída (kW)		75	
Tensão Nominal CA (V)		380 3L,N,PE	
Faixa de Tensão CA (V)		304-418	
Frequência Nominal da Rede (Hz)		60	
Fase de Operação		Trifásico	
Corrente Nominal de Saída da Rede CA (A)		113,6	
Corrente de Saída Máxima CA (A)		125	
Fator de Potência de Saída		0,8 atraso - 0,8 adiantado	
THD		< 3%	
Faixa de Frequência da Rede (Hz)		57 - 62	
Eficiência		Características	
Máxima Eficiência (%)	98,7	Conexão CC	Tipo MC4
Euro Eficiência (%)	98,3	Proteção AFCI	SIM
Eficiência MPPT (%)	> 99	Display	LCD+LED
Proteção contra polaridade reversa CC	SIM	Registro INMETRO	
Proteção contra curto-circuito CA	SIM	Monitoramento	Solarman
Proteção contra sobrecorrente de saída	SIM	Interface	RS485 / R232 / WiFi / LAN
Proteção contra sobretensão de saída	SIM	Padrão de Conexão de Rede	ANBT NBR 16149 ANBT NBR 16150
Proteção de resistência de isolamento	SIM	Padrões de Segurança	IEC/EN 62109-1 IEC/EN 62109-2 IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
Proteção contra surtos	CC tipo II/CA tipo II		
Proteção contra ilhamentos	SIM		
Proteção de temperatura	SIM		
Monitoramento de falha de aterramento	SIM		
Chave seccionadora CC integrada	SIM		

A Elgin reserva o direito de atualizar ou corrigir possíveis erros de seus informativos técnicos sem aviso prévio.
Os direitos autorais deste informativo permanecem com o fabricante.



loja.elgin.com.br

Canal de atendimento

(11) 98386-0054

ELGIN S.A / CNPJ: 52.556.578/0001-22
Av. Vereador Dante Jordão Stoppa, 47, Jardim Cintia, Mogi das Cruzes,
Estado de São Paulo, Brasil, Cep 08.820-390