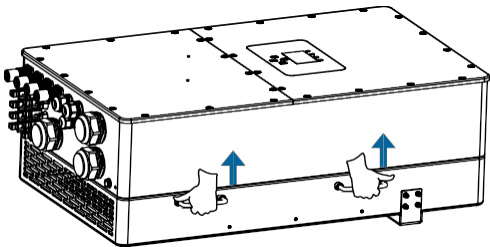


2.5 Requisitos de manuseamento do produto

Duas pessoas ficam em ambos os lados da máquina, segurando duas alças para levantá-la.



transporte

3. Instalação

3.1 Lista de peças

Verifique o equipamento antes da instalação. Certifique-se de que nada está danificado na embalagem. Deve ter recebido os itens na seguinte embalagem:

Inversor híbrido x1	Suporte de montagem na parede x1	Parafuso anticollisão em aço inoxidável M12x60 x4	Cabo de comunicação paralela x2
Chave hexagonal tipo L x1	(opcional) x1	Manual do utilizador x1	Plugue Wi-Fi (opcional) x1
Braçadeira do sensor x 3	Acessórios para conectores da bateria x4	Conectores DC+/DC- incluindo terminal metálico xN	Chave tipo T x1



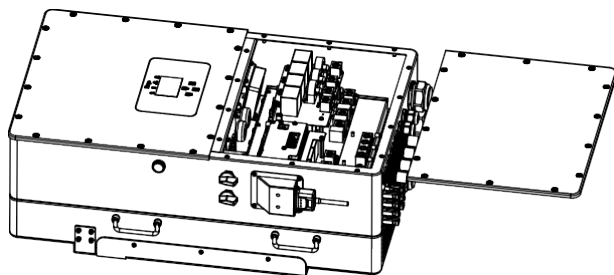
Parafusos de montagem em aço inoxidável
M4*12 x2

3.2 Instruções de montagem Precauções de instalação

Este inversor híbrido foi concebido para utilização no exterior (IP65). Certifique-se de que o local de instalação cumpre as seguintes condições:

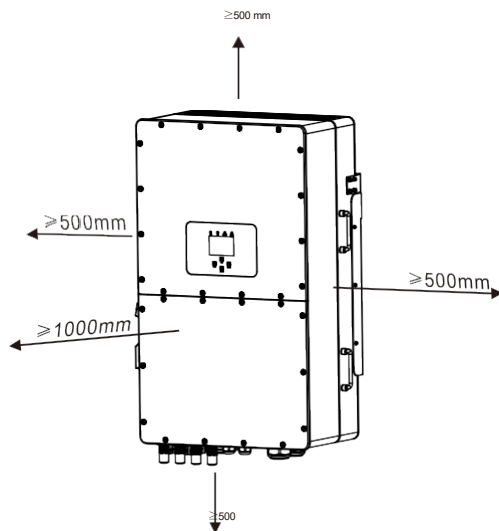
- * Não exposto à luz solar direta
- * Não em áreas onde existam materiais altamente inflamáveis.
- * Não em áreas potencialmente explosivas.
- * Não expor diretamente ao ar frio.
- * Não perto da antena de televisão ou do cabo da antena.
- * Não acima de uma altitude de cerca de 2000 metros acima do nível do mar.
- * Não em ambientes com precipitação ou humidade (>95%).

EVITE a exposição direta à luz solar, chuva e neve durante a instalação e operação. Antes de conectar todos os fios, remova a tampa metálica retirando os parafusos, conforme mostrado abaixo:



Considere os seguintes pontos antes de selecionar o local de instalação:

- * Selecione uma parede vertical com capacidade de suporte de carga para a instalação, adequada para instalação em betão ou outras superfícies não inflamáveis. A instalação é mostrada abaixo.
- * Instale este inversor ao nível dos olhos para permitir que o ecrã LCD seja lido em todos os momentos.
- * A temperatura ambiente recomendada é entre -40 e 60 °C, para garantir um funcionamento ideal.
- * Certifique-se de manter outros objetos e superfícies conforme mostrado no diagrama para garantir dissipação de calor suficiente dissipação de calor e tenha espaço suficiente para remover os fios.

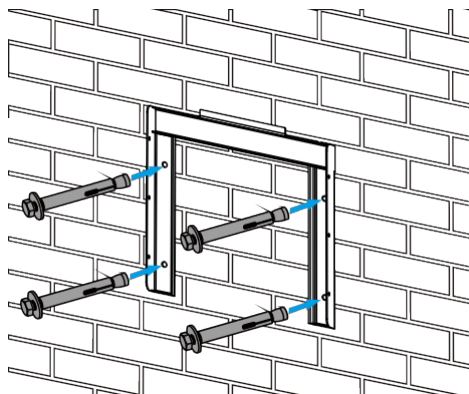


Para uma circulação de ar adequada para dissipar o calor, deixe um espaço livre de aproximadamente 50 cm ao lado e aproximadamente 50 cm acima e abaixo da unidade. E 100 cm à frente.

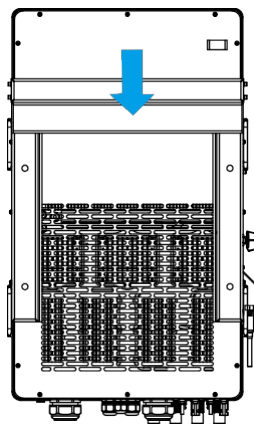
Montagem do inversor

Lembre-se de que este inversor é pesado! Tenha cuidado ao retirá-lo da embalagem. Escolha a broca recomendada (conforme mostrado na imagem abaixo) para fazer 4 furos na parede, com 62-70 mm de profundidade.

1. Use um martelo adequado para encaixar o parafuso de expansão nos orifícios.
2. Pegue o inversor e segure-o, certifique-se de que o gancho aponta para o parafuso de expansão e fixe o inversor na parede.
3. Aperte a cabeça do parafuso do parafuso de expansão para concluir a montagem.



Instalação da placa de suspensão do inversor



3.3 Ligação da bateria

Para uma operação segura e em conformidade, é necessário um protetor contra sobrecorrente CC separado ou um dispositivo de desconexão entre a bateria e o inversor. Em algumas aplicações, os dispositivos de comutação podem não ser necessários, mas os protetores contra sobrecorrente ainda são necessários. Consulte a amperagem típica na tabela abaixo para obter o tamanho do fusível ou disjuntor necessário.

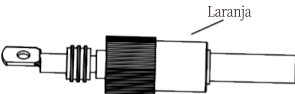


Fig. 3.1 Conector BAT+

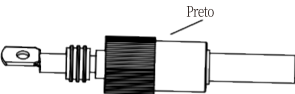


Fig. 3.2 Conector BAT-



Dica de segurança:

Utilize um cabo CC aprovado para o sistema da bateria.

Modelo	Secção transversal (mm ²)	
	Intervalo	Valor recomendado
29,9/30/35/40/50 kW	16,0~25,0 (6~4 AWG)	16,0 (6 AWG)

Tabela 3-2

Os passos para montar os conectores da bateria estão listados a seguir:

- a) Passe o cabo pelo terminal. (conforme mostrado na imagem 3.3)

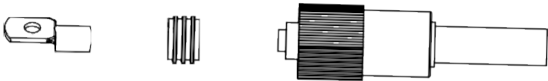


Fig. 3.3

b) Coloque o anel de borracha. (conforme mostrado na imagem 3.4)

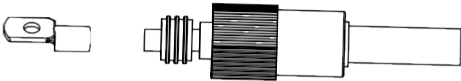


Fig. 3.4

c) Terminais de crimpagem. (conforme mostrado na imagem 3.5)

Crimping plier

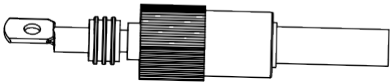


Fig. 3.5

d) Prenda o terminal com um parafuso. (conforme mostrado na imagem 3.6)

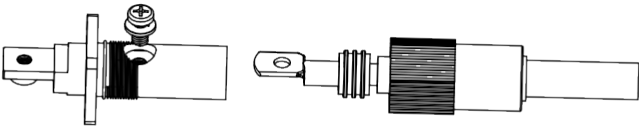


Fig. 3.6

e) Prenda o terminal com a tampa externa. (conforme mostrado na imagem 3.7)

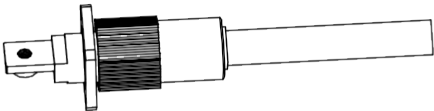
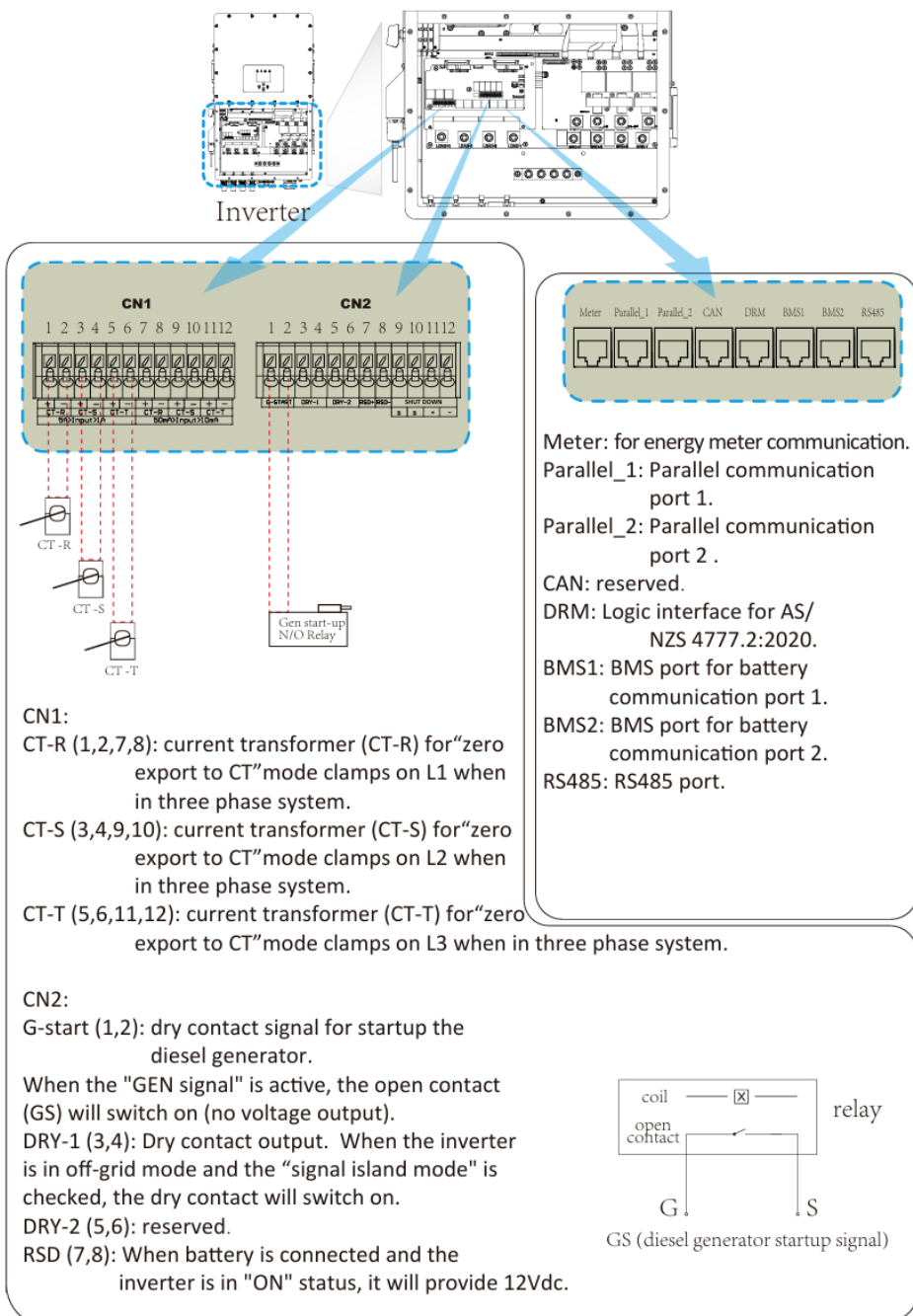


Fig. 3.7

3.3.2 Definição da porta de função



3.4 Ligação à rede e ligação da carga de reserva

- Antes de ligar à rede, instale um disjuntor CA separado entre o inversor e a rede. Além disso, recomenda-se instalar um disjuntor CA entre a carga de reserva e o inversor. Isto irá garantir que o inversor pode ser desligado com segurança durante a manutenção e totalmente protegido contra sobrecorrente. Para os modelos 29,9/30/35/40/50 kW, o disjuntor CA recomendado para a carga de reserva é de 240 A. Para os modelos 29,9/30/35/40/50 kW, o disjuntor CA recomendado para a rede é de 240 A.
- Existem três blocos de terminais com as marcações «Grid» (Rede), «Load» (Carga) e «GEN» (Geração). Não ligue incorretamente os conectores de entrada e saída.



Toda a instalação elétrica deve ser realizada por pessoal qualificado. É muito importante para a segurança do sistema e para o funcionamento eficiente utilizar o cabo adequado para a ligação da entrada CA. Para reduzir o risco de ferimentos, utilize o cabo adequado recomendado abaixo.

Conexão de carga de reserva (fios de cobre)

Modelo	Tamanho do fio	Cabo (mm ²)	Valor de torque (m.d.c.)
29,9/30/35/40/50 kW	4/0 AWG	1	28,2 Nm

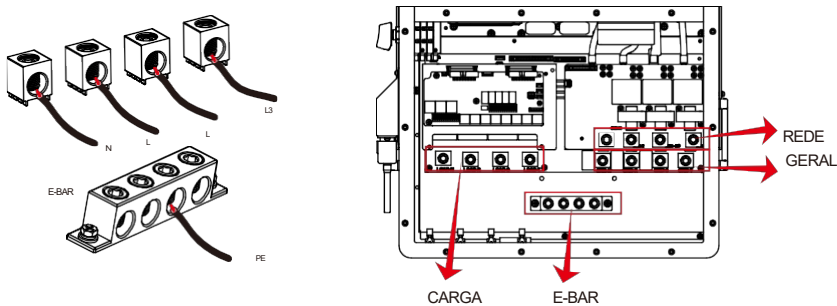
Ligação à rede (fios de cobre)

Modelo	Tamanho do fio	Cabo (mm ²)	Valor de binário (m.d.c.)
29,9/30/35/40/50 kW	4/0 AWG	1	28,2 Nm

Tabela 3-3 Tamanho recomendado para cabos CA

Siga os passos abaixo para implementar a conexão da rede, carga e porta Gen:

1. Antes de fazer a conexão da rede, da carga e da porta Gen, certifique-se de desligar primeiro o disjuntor CA ou o seccionador.
2. Remova a manga isolante com 10 mm de comprimento e insira os fios de acordo com as polaridades indicadas no bloco de terminais. Certifique-se de que a ligação está completa.





Certifique-se de que a fonte de alimentação CA está desligada antes de tentar ligá-la à unidade.

3. Em seguida, insira os fios de saída CA de acordo com as polaridades indicadas no bloco de terminais e aperte o terminal. Certifique-se de que os fios N e PE correspondentes também estão ligados aos terminais relacionados.
4. Certifique-se de que os fios estão bem conectados.
5. Aparelhos como o ar condicionado precisam de pelo menos 2 a 3 minutos para reiniciar, pois é necessário tempo suficiente para equilibrar o gás refrigerante dentro do circuito. Se ocorrer uma falha de energia e ela for restaurada em pouco tempo, isso poderá causar danos aos aparelhos conectados. Para evitar esse tipo de dano, verifique com o fabricante do ar condicionado se ele está equipado com a função de atraso antes da instalação. Caso contrário, este inversor irá acionar uma falha de sobrecarga e cortar a saída para proteger o seu aparelho, mas, por vezes, isso ainda causa danos internos no ar condicionado.

3.5 Ligação PV

Antes de ligar aos módulos fotovoltaicos, instale um disjuntor CC separado entre o inversor e os módulos fotovoltaicos. É muito importante para a segurança do sistema e o funcionamento eficiente utilizar um cabo adequado para a ligação dos módulos fotovoltaicos.



Para evitar qualquer mau funcionamento, não ligue módulos fotovoltaicos com possível fuga de corrente ao inversor. Por exemplo, módulos fotovoltaicos ligados à terra causarão fuga de corrente para o inversor. Ao utilizar módulos fotovoltaicos, certifique-se de que o PV+ e o PV- do painel solar não estão ligados à barra de terra do sistema.



É necessário utilizar uma caixa de junção fotovoltaica com proteção contra sobretensão. Caso contrário, poderá ocorrer danos no inversor em caso de queda de raios nos módulos fotovoltaicos.

3.5.1 Seleção do módulo fotovoltaico:

Ao selecionar os módulos fotovoltaicos adequados, certifique-se de considerar os parâmetros abaixo:

- 1) A tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos fotovoltaicos não pode exceder a tensão de circuito aberto máxima do inversor.
- 2) A tensão em circuito aberto (Voc) dos módulos fotovoltaicos deve ser superior à tensão mínima de arranque.
- 3) Os módulos fotovoltaicos utilizados para ligar a este inversor devem ter classificação de classe A, de acordo com a norma IEC 61730.

Modelo do inversor	29,9 kW	30 kW	35 kW	40 kW	50 kW
Tensão de entrada fotovoltaica	600 V (180 V~1000 V)				
Faixa de tensão MPPT do painel fotovoltaico	150 V-850 V				
N.º de rastreadores MPP	3			4	
N.º de strings por rastreador MPP	2			2	

Gráfico 3-5

3.5.2 Ligação dos fios do módulo fotovoltaico:

- 1. Desligue o interruptor principal da rede elétrica (CA).
- 2. Desligue o isolador CC.
- 3. Monte o conector de entrada fotovoltaica no inversor.



Dica de segurança:

Ao utilizar módulos fotovoltaicos, certifique-se de que os terminais PV+ e PV- do painel solar não estão ligados à barra de terra do sistema.



Dica de segurança:

Antes da ligação, certifique-se de que a polaridade do painel fotovoltaico corresponde aos símbolos «DC+» e «DC-».



Dica de segurança:

Antes de ligar o inversor, certifique-se de que a tensão de circuito aberto do painel fotovoltaico está dentro dos 1000 V do inversor.

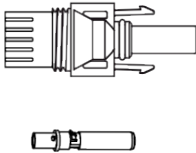


Fig. 5.1 Conector macho DC

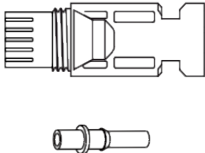


Fig. 5.2 Conector fêmea DC-



Dica de segurança:

Utilize um cabo CC aprovado para o sistema fotovoltaico.

Tipo de cabo	Secção transversal (mm) ²	
	Intervalo	Valor recomendado
Cabo fotovoltaico genérico industrial (modelo: PV1-F)	2,5~4 (12~10 AWG)	2,5 (12 AWG)

Tabela 3-6

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

- a) Retire cerca de 7 mm do fio CC e desmonte a porca da tampa do conector (ver imagem 5.3).

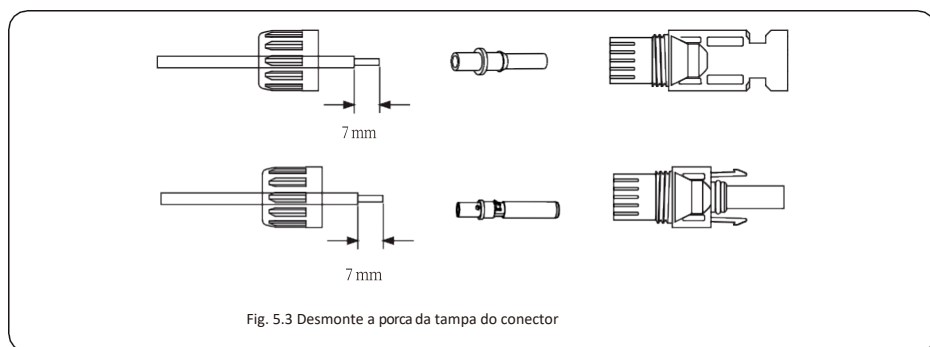


Fig. 5.3 Desmonte a porca da tampa do conector

- b) Crimpagem dos terminais metálicos com um alicate de crimpagem, conforme mostrado na imagem 5.4.

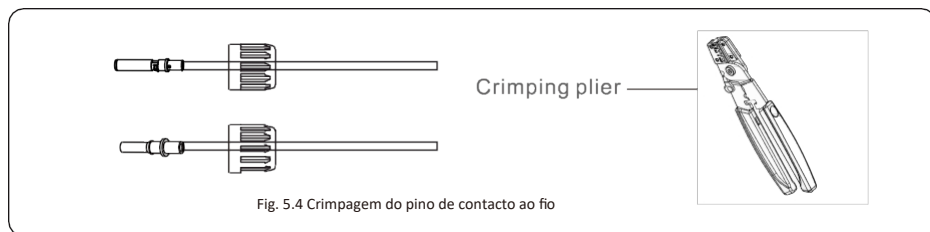


Fig. 5.4 Crimpagem do pino de contacto ao fio

- c) Insira o pino de contacto na parte superior do conector e aparafuse a porca de capa na parte superior do conector. (conforme mostrado na imagem 5.5).

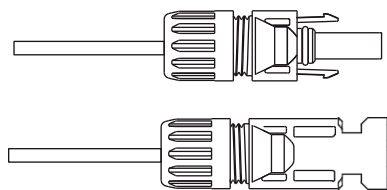


Fig. 5.5 Conector com porca de capa aparafusada

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

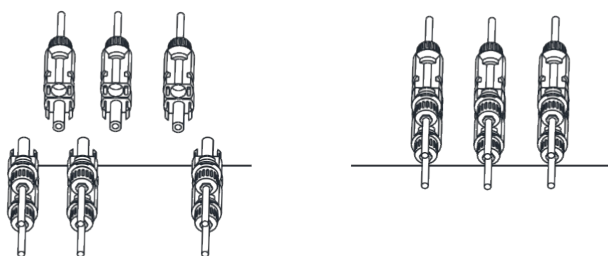


Fig. 5.6 Ligação da entrada CC



Aviso:

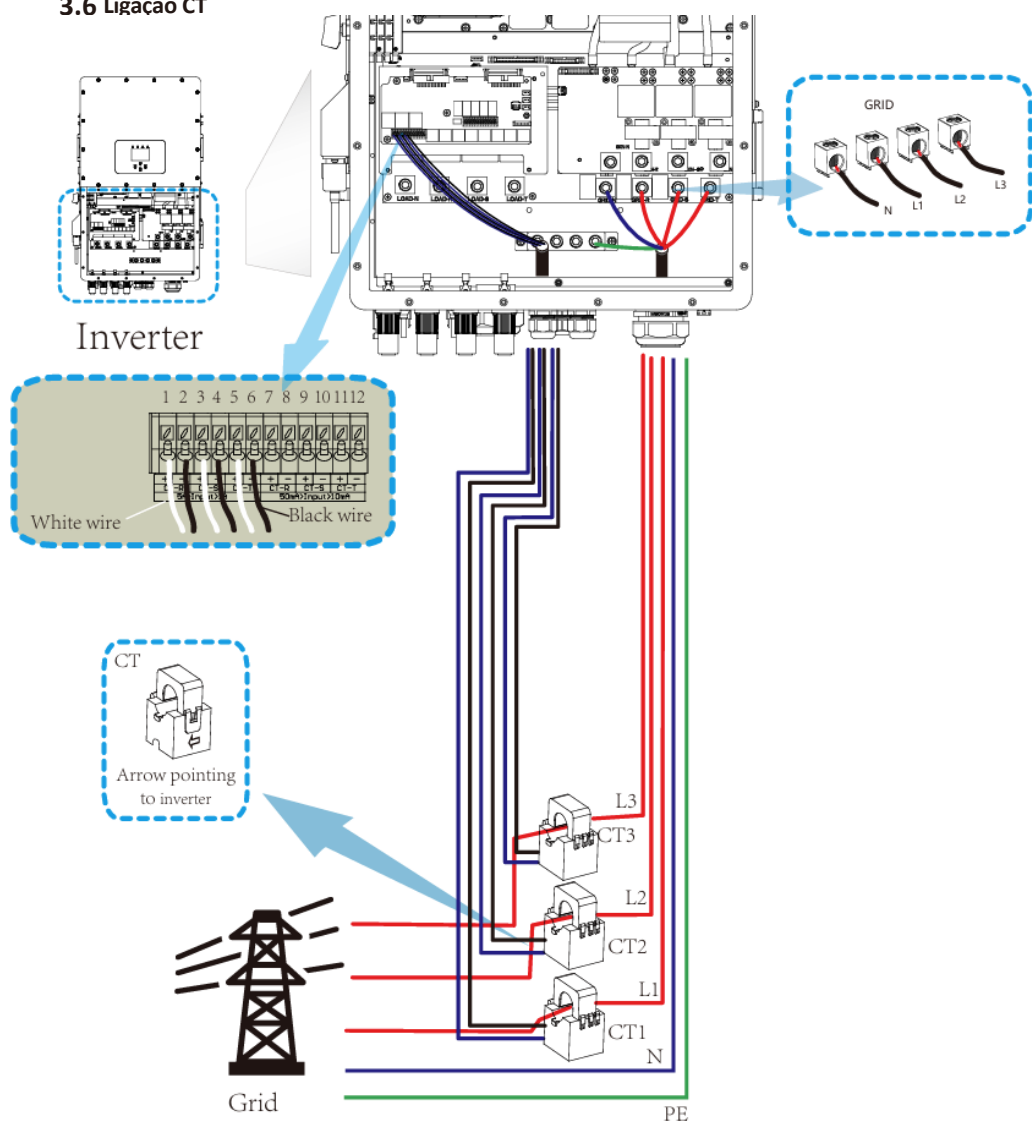
A luz solar que incide sobre o painel gera tensão, e a alta tensão em série pode causar risco de vida. Portanto, antes de conectar a linha de entrada CC, o painel solar precisa ser bloqueado por um material opaco e o interruptor CC deve estar na posição "OFF", caso contrário, a alta tensão do inversor pode causar condições de risco de vida. Não desligue o isolador CC quando houver alta tensão ou corrente CC. Os técnicos devem esperar até a noite para garantir a segurança.



Aviso:

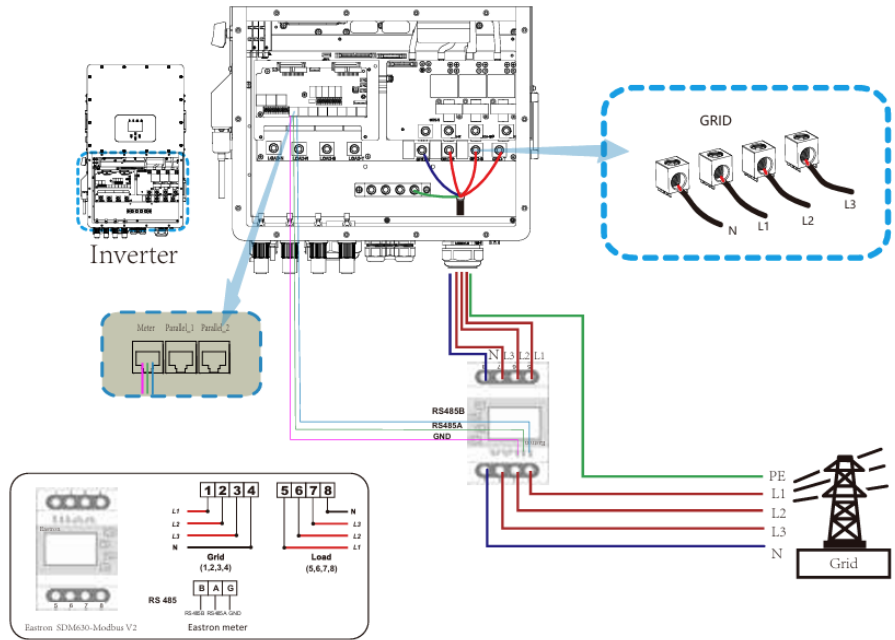
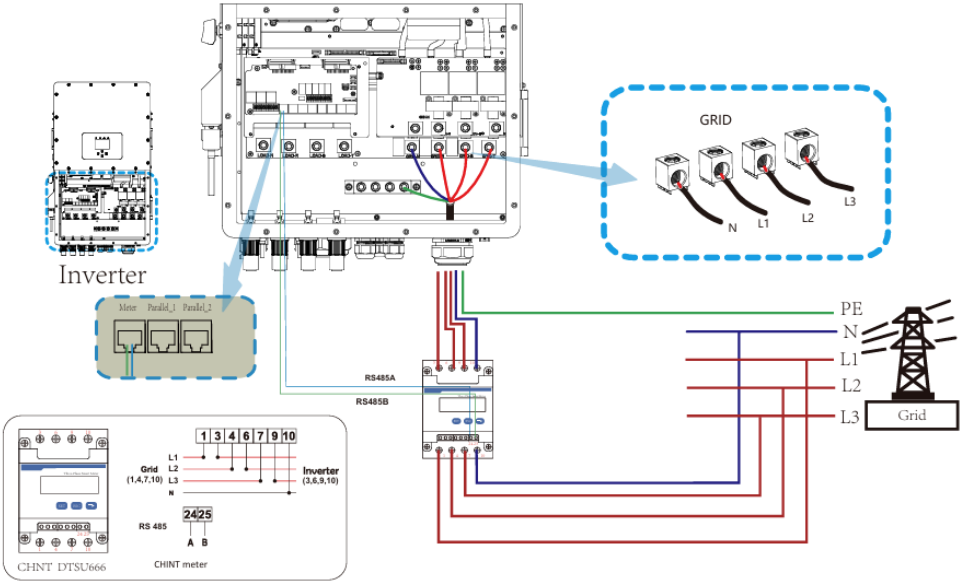
Utilize o conector de alimentação CC próprio dos acessórios do inversor. Não interligue conectores de fabricantes diferentes. A corrente de entrada CC máxima deve ser de 20 A. Se exceder, poderá danificar o inversor e não será coberto pela garantia da Deye.

3.6 Ligação CT



*Nota: quando a leitura da potência de carga no LCD não estiver correta, inverta a seta do CT.

3.6.1 Ligação do medidor







Nota:

Quando o inversor está no estado fora da rede, a linha N precisa de ser ligada à terra.

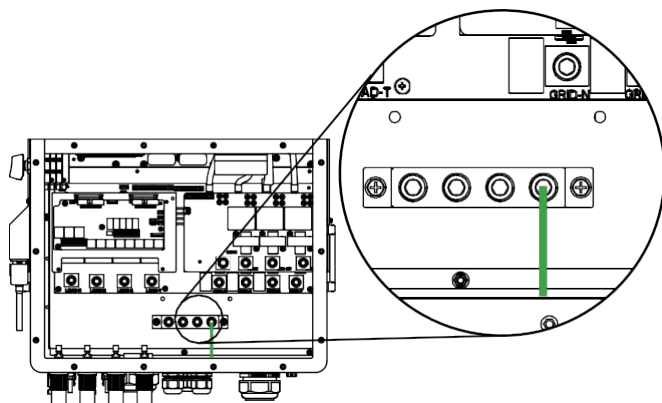


Nota

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

3.7 Ligação à terra (obrigatória)

O cabo de terra deve ser ligado à placa de terra no lado da rede, o que evita choques elétricos se o condutor de proteção original falhar.



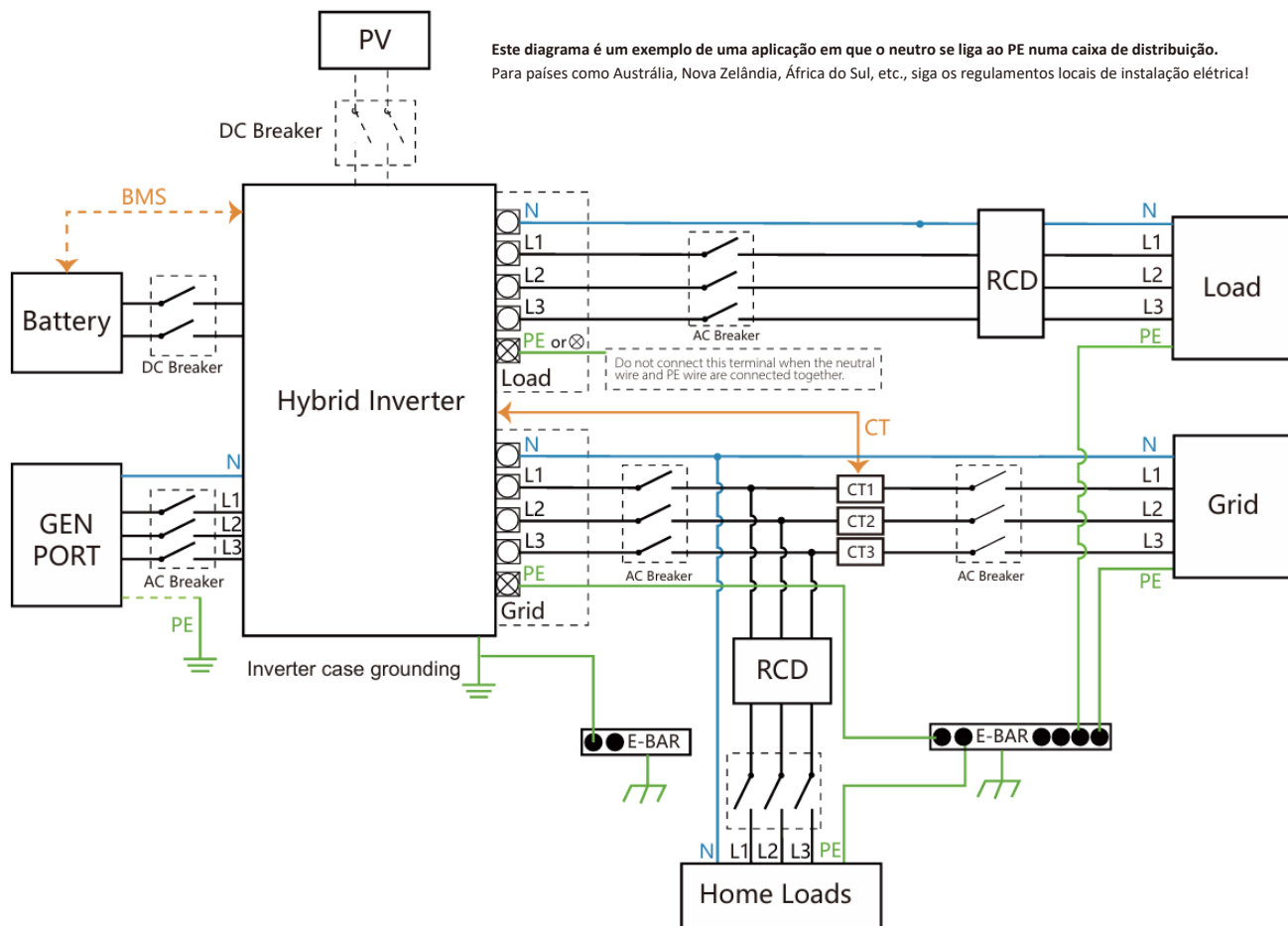
Ligação à terra (fios de cobre)

Modelo	Tamanho do fio	Cabo (mm ²)	Valor de torque (m.dx.)
29,9/30/35/40/50 kW	0AWG	53	20,3 Nm

O condutor deve ser feito do mesmo metal que os condutores de fase.

3.8 Conexão Wi-Fi

Para configurar o Wi-Fi Plug, consulte as ilustrações do Wi-Fi Plug. O Wi-Fi Plug não é uma configuração padrão, é opcional.

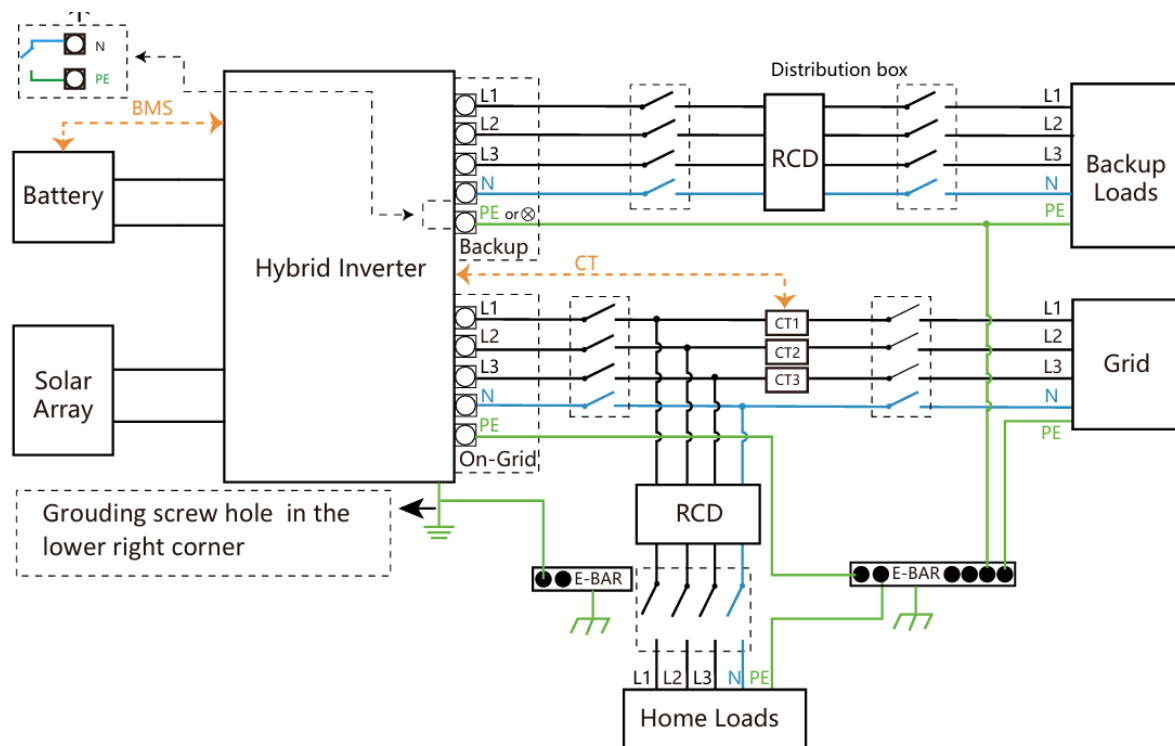


Este diagrama é um exemplo de uma aplicação em que o neutro está separado do PE na caixa de distribuição.

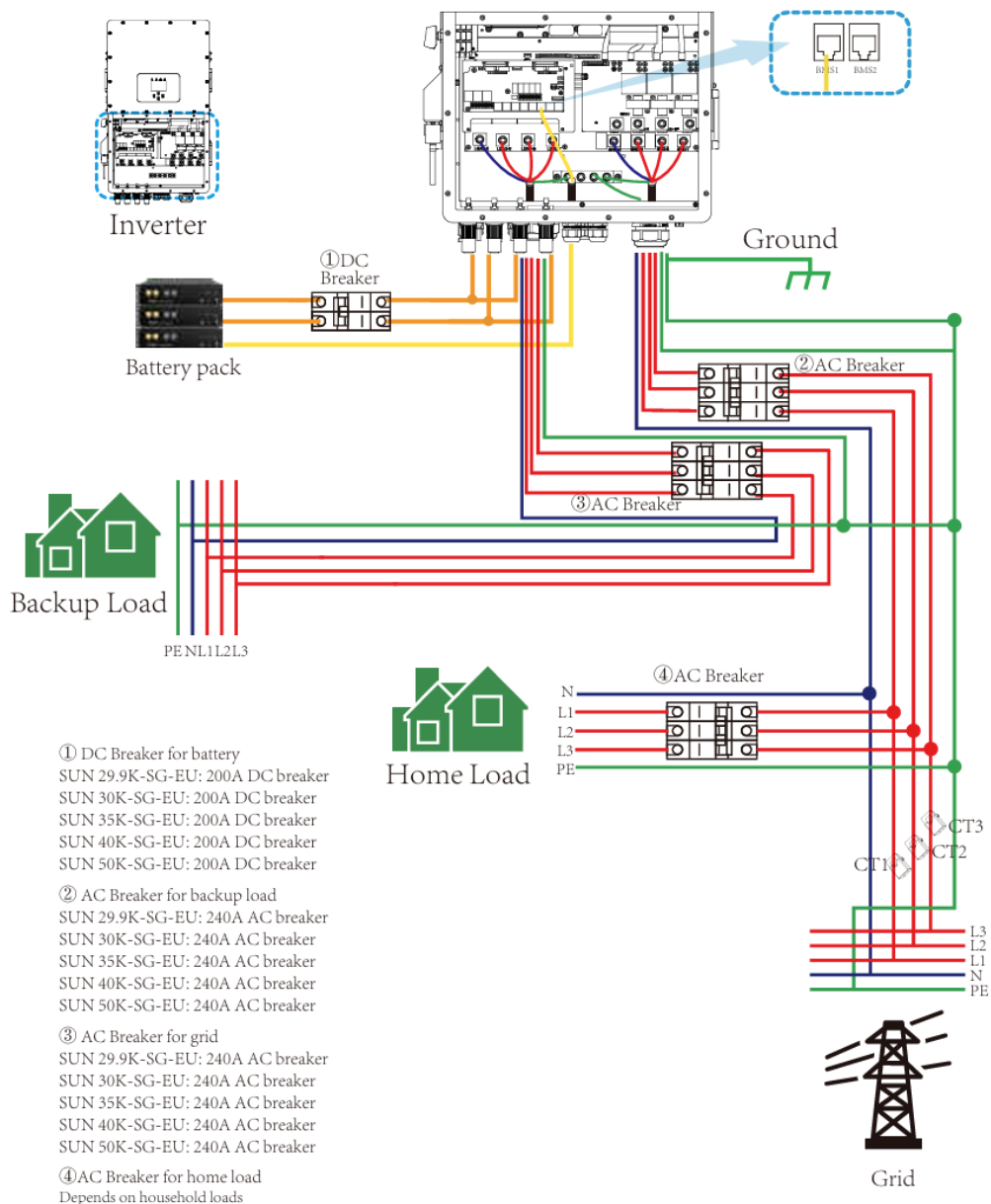
Para países como China, Alemanha, República Checa, Itália, etc., siga as normas locais de instalação elétrica!

Nota: A função de backup é opcional no mercado alemão. Deixe o lado do backup vazio se a função de backup não estiver disponível no inversor.

Quando o inversor está a funcionar em modo de backup, o neutro e o PE no lado do backup são ligados através do relé interno. Além disso, este relé interno será aberto quando o inversor estiver a funcionar em modo ligado à rede.



— CAN — L wire — N wire — PE wire



3.12 Diagrama de ligação paralela trifásica

Nota: A função de várias unidades a funcionar em modo paralelo estará disponível no primeiro trimestre de 2023.

