

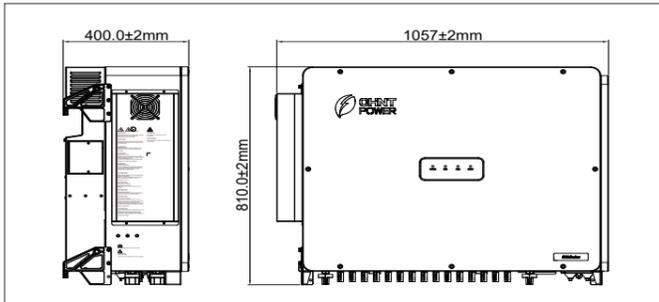
**Inversor FV On-Grid Trifásico**  
**SCH320K-T-EU/SCH333K-T-EU/**  
**SCH350K-T-EU**

**Manual de Instalação Rápida**

Versão: 2.0 Data: Junho, 2024 Doc. No.: 9.0020.0815B0  
SHANGHAI CHINT POWER SYSTEM CO.,LTD.  
Site Oficial: www.chintpower.com  
Atendimento ao Cliente: +86-21-37791222-866300

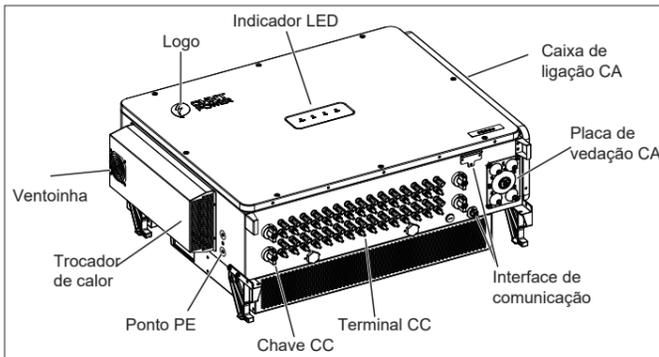
**1 Dimensões do Produto e Principais Componentes**

**1.1 Dimensão**



**1.2 Principais Componentes**

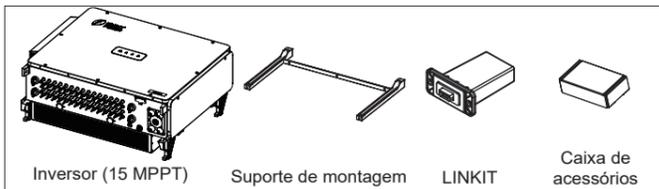
Inversor SCH320~350K-T-EU com 15 MPPT (Maximum Power Point Trackers)



NOTA: A principal diferença entre o inversor de 12 MPPT e o inversor 15 MPPT é que o primeiro possui 24 entradas e o último 30 entradas. Seus procedimentos de montagem e conexão elétrica são quase os mesmos, portanto o inversor com 15 MPPTs será tomado como exemplo nos seguintes contextos. Diferentes pontos serão introduzidos separadamente.

**2 Instalação**

**2.1 Escopo do Fornecimento**

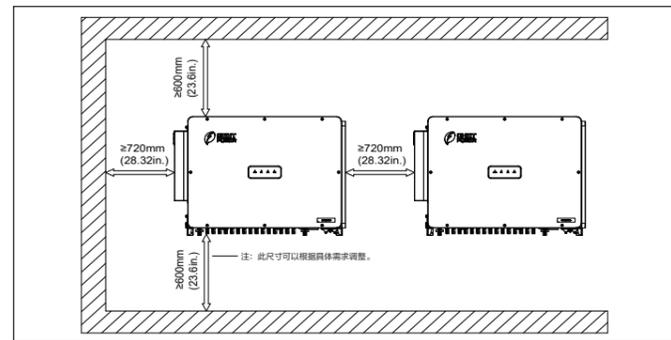


No.	Imagens	Acessórios	Amt	Aplicação
1		Guia rápido, Cartão de garantia	2	Para orientação rápida e serviço de garantia
2		Porca M10	6	Para suporte de montagem
3		Arruela de pressão M10	6	
4		Arruela plana M10	6	

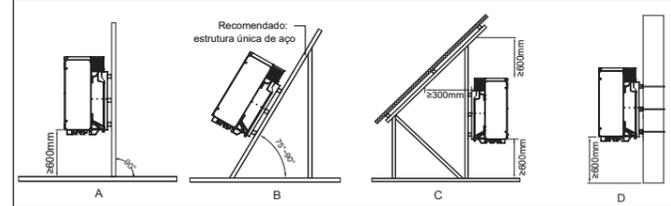
5		Parafuso M10X50	6	Para suporte de montagem
6		Parafuso M6X16	5	2 para suporte de montagem 3 para aterramento
7		Suporte	4	Transporte do inversor
8		Parafuso M6X18 com arruela plana plástica	1	Sobressalente para tampa frontal
9		Ferramenta de desbloqueio para conector CC	1	Conector de desbloqueio
10		Porca combinada de arruela cônica M12	3	Para terminal de saída CA
11		Arruela plana M12	3	
12		Conector de 8 PIN	1	RS485/CAN comunicação
13		Conector macho (+) de entrada CC	24(30)	Conector rápido FV CC 12 MPPTs: 24+ &24- 15 MPPTs: 30+ &30-
		Conector Fêmea de Entrada CC (-)	24(30)	
14		Vedação	2	Vedação do conector de 8 pinos

**2.2 Distâncias Recomendadas**

Durante o planejamento e instalação do inversor, os espaços apropriados mostrados abaixo devem ser reservados para garantir ventilação e dissipação de calor suficientes. Se os inversores forem instalados em espaços relativamente fechados, esse espaço deverá ser aumentado adequadamente para manter condições bem ventiladas. Além disso, nenhum objeto deve ser colocado entre dois inversores para evitar quaisquer influências negativas na dissipação de calor.

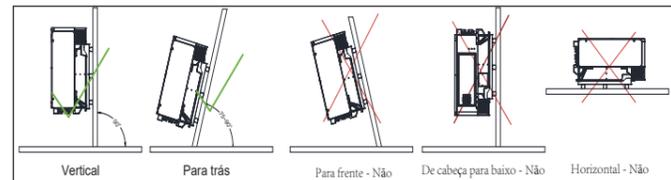


**2.3 Cenários de Instalação**

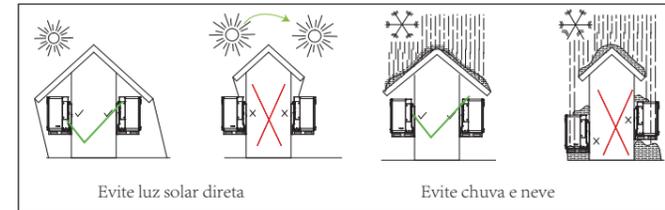


- Instale o inversor verticalmente no suporte de montagem se as condições de instalação permitirem.
- O inversor pode ser instalado em um ângulo de  $\leq 15^\circ$  inclinado para trás, mas sua parte traseira não deve ser blindada para garantir uma boa ventilação.
- O inversor pode ser instalado sob o painel, mas sua parte traseira e superior não devem ser bloqueadas para garantir uma boa ventilação.
- O inversor pode ser instalado em uma haste de sustentação de coluna única e deve ser verificado para confirmar uma instalação segura.

**2.4 Requisitos do Modo de instalação**

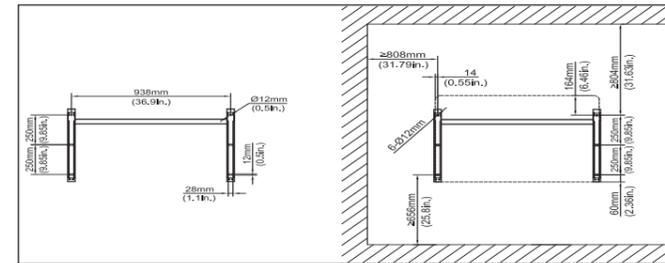


**2.5 Requisitos do Ambiente de Instalação**

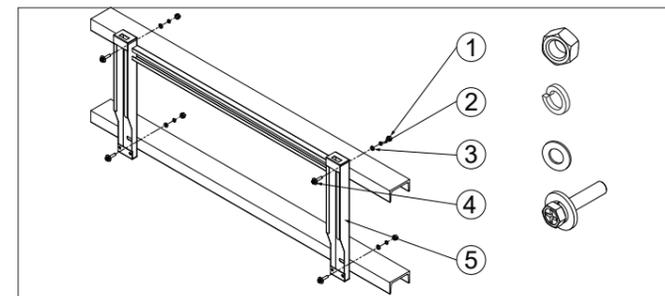


**2.6 Instale o inversor no suporte**

1. Marque as posições dos furos na estrutura de montagem de acordo com as posições dos furos e tamanhos do suporte de montagem.

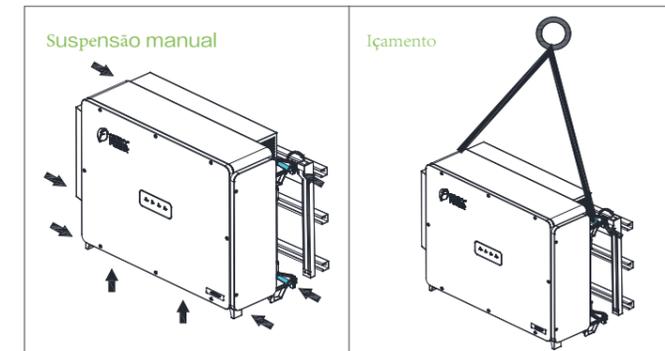


2. Faça furos com uma broca de  $\Phi 12\text{mm}$  na posição marcada e, em seguida, fixe o suporte (5) com os parafusos M10X50 (4), arruela plana M10 (3), arruela de pressão M10 (2) e porca M10 (1) incluídos na caixa de acessórios. Ferramentas: Furadeira elétrica (com broca  $\Phi 12\text{mm}$ ), chave soquete sextavada nº 17., valor de torque: 230,0 kgf.cm.

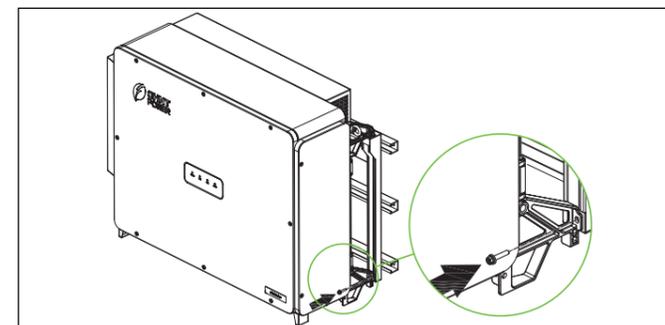


3. Suspensão manual: instale quatro alças nos orifícios dos parafusos conforme indicado. São necessárias quatro pessoas para levantar adequadamente o inversor pelas quatro posições da alça e pela superfície inferior e montar o inversor no suporte de montagem.

Çagem do suporte: Aparafuse dois olhais de elevação M12 (oferecidos pelo cliente) nos orifícios dos parafusos conforme indicado. Use eslingas ou barra (inserida em ambos os olhais de elevação) para levantar o inversor até o suporte de montagem. O ângulo mínimo entre as duas eslingas deve ser inferior a 90 graus.



4. Use dois parafusos M6X16 para fixar o inversor no suporte de montagem. Ferramentas necessárias: Chave soquete sextavada nº 10, torque: 60kgf.cm.



**3 Conexões Elétricas**

**PERIGO** Os cabos devem ser conectados de acordo com o Código Elétrico Nacional e todos os outros códigos ou jurisdições locais aplicáveis.

**3.1 Ferramentas e Torques**

No.	Ferramenta	Aplicação	Torque
1	Chave sextavada de 5mm.	Fixação da tampa lateral da caixa de ligação	30 kgf.cm
2	Chave sextavada de 4 mm.	Fixação da placa de vedação CA	14 kgf.cm
2	Chave soquete sextavada No.19	Fixação do terminal de saída CA	320 kgf.cm
3	Chave soquete sextavada No.10	Fixação do terminal de aterramento externo & terminal de aterramento interno	60 kgf.cm
4	Chave de fenda de ponta chata de 1,5 mm	Fixação do terminal RS485 e CAN	2.0 kgf.cm
5	Alicate, descascador de fios, ferramenta de crimpagem	Manipulação dos cabos	-

**3.2 Especificação dos Cabos**

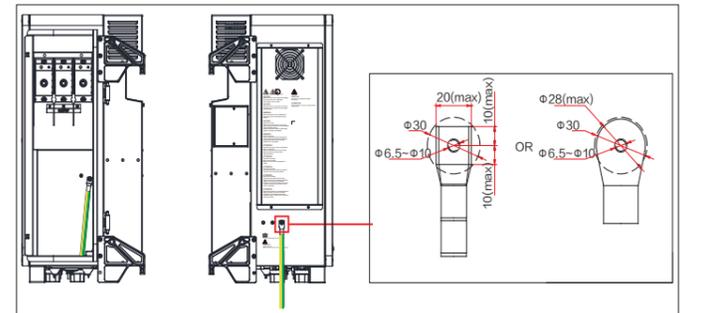
Cabo	Tipo	Outer dia. (mm)	Condutor CSA(mm <sup>2</sup> )
Cabo CC	Cabos FV que atendem ao padrão 1500V	6~9	4~6
Cabo PE	Fio de núcleo de cobre externo	/	≥ Diâmetro do fio de fase/2
Cabo CA	Fio externo de cobre/alumínio de núcleo único	16~36	Cabo com núcleo de cobre: L1, L2, L3: 95~400; Cabo de liga de alumínio: L1, L2, L3: 120~400; PE: ≥ Diâmetro do fio de fase/2
	Fio externo de cobre/alumínio de três núcleos	36~75	
Com.	Fio externo de cobre/alumínio de quatro núcleos		
	Cabo de comunicação UTP CAT-5e	4.5~6	3*0.2~0.75
	Par trançado protegido		3*1~1.5

**3.3 Conexão dos Cabos**

**1. Aterramento (aterramento de proteção)**

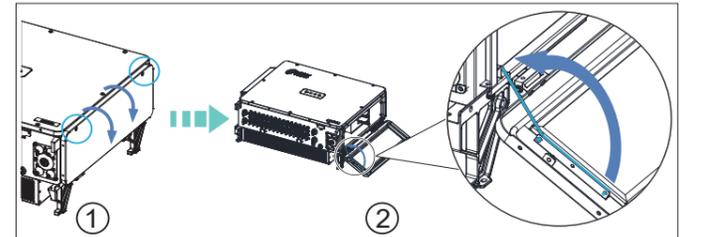
Existem dois tipos de métodos de aterramento para este inversor: aterramento interno e aterramento externo. Você deve escolher pelo menos uma maneira:

- Interno: Conecte o fio PE ao pino de aterramento interno localizado no lado inferior direito do terminal CA;
- Externo: Conecte o cabo PE ao ponto PE externo localizado na parte inferior da máquina próximo à porta CA (NOTA: Após a fiação, o ponto PE externo precisa ser revestido com cola ou tinta).

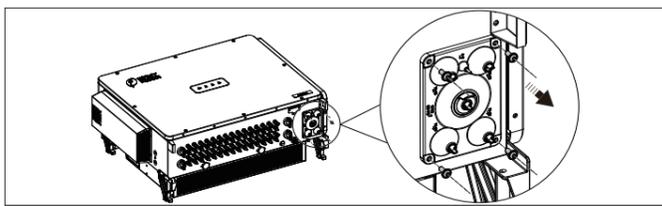


**2. Fiação CA**

(1) Afrouxe os dois parafusos prisioneiros para abrir a tampa lateral da caixa de fiação. Em seguida, puxe a extremidade livre da haste de suporte, gire-a e insira-a no orifício de fixação, para garantir que a tampa lateral não balance durante o processo de fiação.

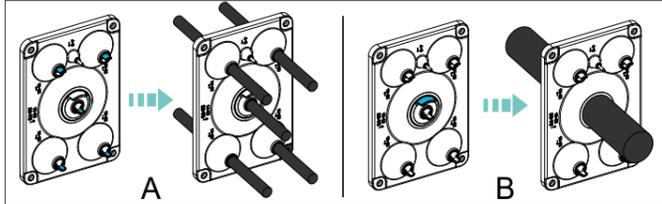


(2) Afrouxe os quatro parafusos para remover a placa de vedação CA do inversor.



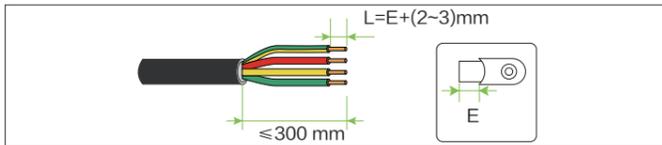
(3) De acordo com os tipos de cabo, retire a aba do anel com a mão ou um alicate e, em seguida, passe o cabo através do anel de vedação.

- Para fio externo de núcleo único, consulte a figura A. NOTA: Ao usar o anel de vedação intermediário para roteamento, passe o fio de aterramento através dele em vez do fio L1, L2 ou L3.
- Para fio externo de 3 e 4 núcleos, consulte a figura B.

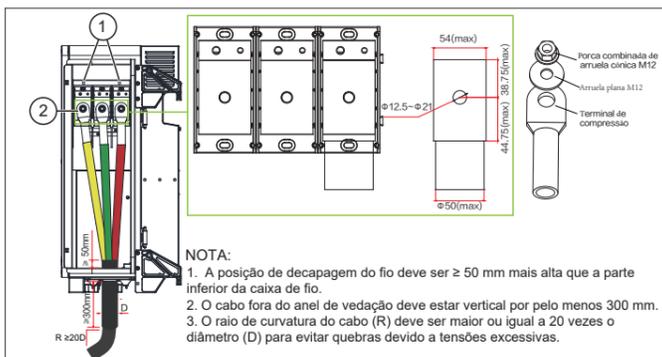


**AVISO**  
O menor anel de vedação da placa de vedação CA é reservado. Lembre-se de sua orientação antes de remover a placa de vedação CA e certifique-se de que ela retorne à posição original ao recuperar a placa de vedação.

(4) Remova um comprimento apropriado da capa e da camada de isolamento do cabo de saída CA. Insira os fios do núcleo exposto na área de crimpagem do terminal OT, prenda-os usando um alicate hidráulico e, em seguida, enrole a área de crimpagem do fio com tubo termorretrátil ou fita isolante. Aqui tomamos o fio de 4 núcleos como exemplo.

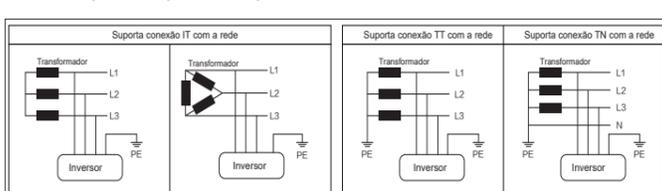


(5) Desconecte o plugue de borracha (1) da tampa de proteção transparente acima do bloco terminal CA para remover a tampa de proteção transparente. Conecte os terminais OT (2) dos fios CA aos terminais L1, L2, L3 e fixe-os com arruela plana M12 e porca combinada de arruela cônica M12. Nota 1: Use terminais de compressão de cobre para combinar com os fios de cobre L1, L2, L3. Use terminais de compressão bimetalícos Cu-Al ou terminais de compressão de alumínio para combinar com os fios de alumínio L1, L2, L3. Nota 2: Arruela plana M12 deve ser usada se o diâmetro do furo interno do terminal de compressão for >14mm; embora seja desnecessário se o diâmetro do furo interno for ≤14 mm.



(6) Conecte o plugue de borracha para fixar a tampa protetora transparente para evitar contato acidental com os barramentos CA.

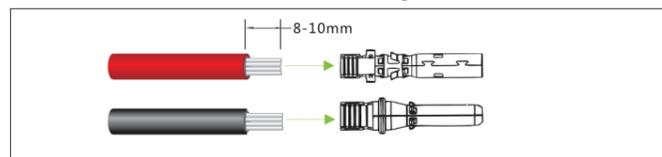
(7) Fixe a placa de vedação CA ao inversor usando seus parafusos originais. Depois de concluir todas as etapas de fiação, restaure a haste de suporte da tampa lateral à sua posição original e recupere a tampa lateral da caixa de arame e aperte os parafusos prisioneiros.



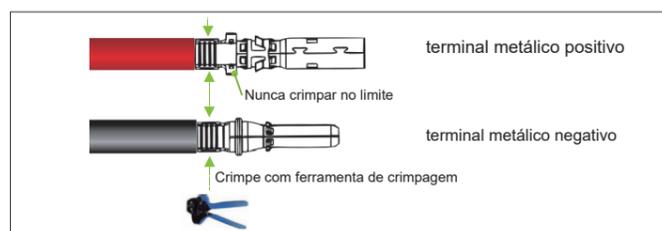
Para rede elétrica TI, o ponto neutro no lado de baixa tensão do transformador pode ser não aterrado. As funções PID e SVG podem ser habilitadas, mas as funções PidNight e SVG não podem ser habilitadas ao mesmo tempo. Para rede elétrica TT ou TN, o ponto neutro no lado de baixa tensão do transformador deve ser aterrado. Somente a função SVG pode ser habilitada, o PID não pode ser habilitado.

### 3. Fiação CC

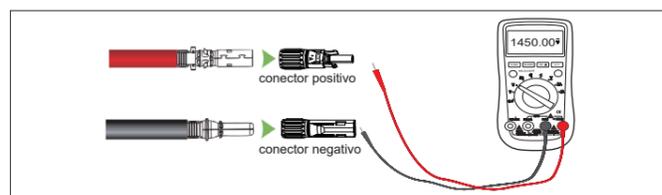
(1) Remova um comprimento apropriado da capa e da camada de isolamento do cabo de entrada CC das strings FV.



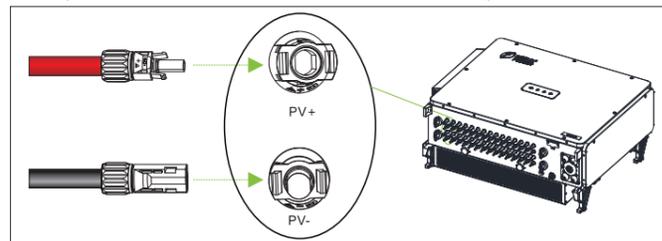
(2) Insira as áreas expostas dos cabos de alimentação positivos e negativos nos terminais metálicos respectivamente e prenda-os usando uma ferramenta de crimpagem profissional, como Amphenol H4TC0002 ou Devalan D4ZCY001.



(3) Insira os cabos de alimentação positivos e negativos crimpados nos conectores positivos e negativos correspondentes até ouvir um som de "clique". Aperte as porcas de travamento dos conectores positivo e negativo. Meça as extremidades dos cabos das cadeias fotovoltaicas com um multímetro. Certifique-se de que as polaridades dos cabos de alimentação de entrada CC estejam corretas.



(4) Insira os conectores positivo e negativo em seus terminais correspondentes do inversor até ouvir um som de "clique".

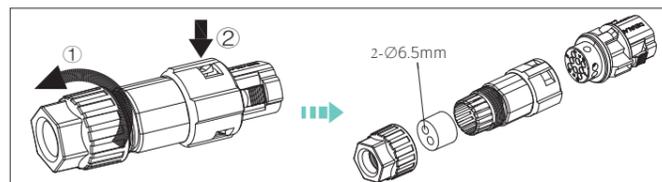


### 3.4 Conexão de comunicação (opcional)

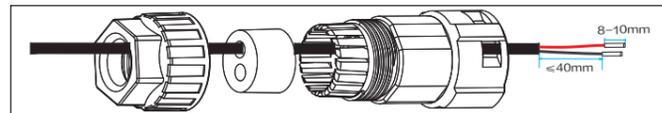
O inversor suporta PLC padrão INDUSTRIAL, Modbus RS485, bem como modos de comunicação CAN. Apresentaremos detalhadamente os métodos de comunicação RS485 e CAN mais comumente usados.

1. Instale o conector de 8 pinos

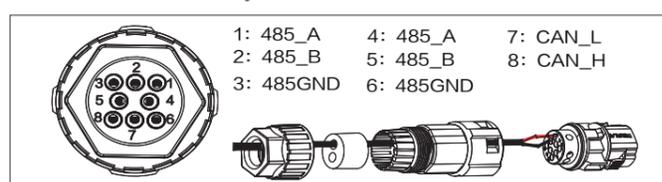
(1) Desparafuse a porca de travamento (1) do conector de 8 pinos e pressione ambas as fivelas (2) do conector para separar o anel de vedação do cabo e o plugue de crimpagem do adaptador.



(2) Passe o cabo através da porca de travamento, anel de vedação e adaptador. Remova um comprimento apropriado da capa e da camada de isolamento do cabo de comunicação.

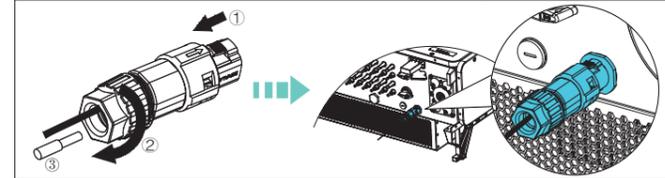


(3) Conecte os cabos RS485 e/ou CAN às portas de crimpagem corretas de acordo com suas definições.



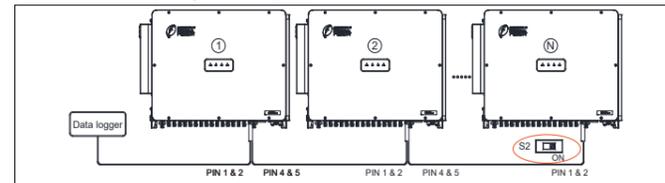
(4) Ajuste o comprimento do cabo, insira o plugue de crimpagem (1) no adaptador e trave a porca de travamento (2). Tampe qualquer orifício de vedação sobressalente com um tampão estanque (3).

(5) Remova a tampa estanque do conector de comunicação do inversor e conecte o conector de 8 pinos ao conector de comunicação do inversor

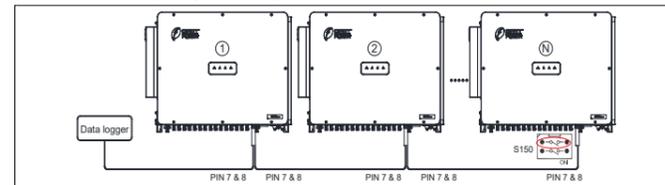


### 2. Conexão de rede RS485/CAN

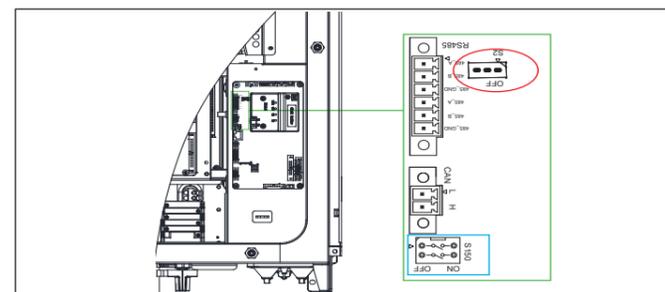
(1) Se houver vários inversores na rede RS485 (em cadeia) e o último inversor estiver a mais de 200m e menos de 1000m de distância do registrador de dados, a chave DIP S2 do último inversor deve ser colocada na posição ON para habilitar o Resistência terminal de 120 ohms. Enquanto as chaves DIP S2 de todos os outros inversores devem permanecer na posição OFF para desabilitar a resistência do terminal.



(2) Se houver vários inversores na rede CAN (em cadeia) e o último inversor estiver a mais de 200m e menos de 1000m de distância do registrador de dados, a chave esquerda S150 do último inversor deve ser colocada na posição ON para habilitar o Resistência terminal de 120 ohms. Enquanto as chaves esquerdas S150 de todos os outros inversores devem permanecer na posição OFF para desabilitar a resistência do terminal.



(3) Para obter conexão de rede, é necessário abrir a tampa frontal do inversor. Em seguida, localize a chave DIP S2 ou chave esquerda S150 na placa de comunicação no canto inferior direito do inversor, conforme mostrado abaixo.

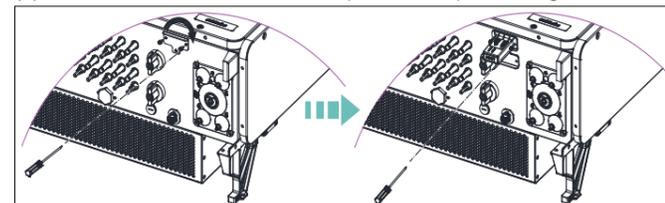


### 3. Instalação do LINKIT

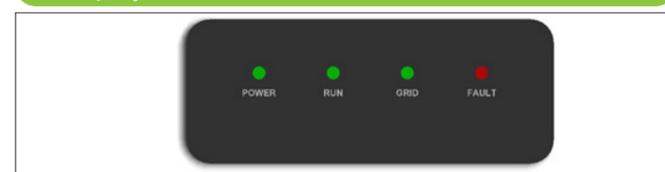
(1) Remova dois parafusos da tampa do LINKIT e gire a tampa para o lado oposto.

(2) Prenda o módulo LINKIT na porta LINKIT com seus dois parafusos originais (os indicadores ficam voltados para a tampa frontal).

(3) Ferramenta: Chave de fenda Phillips nº 2, Torque: 16,0 kgf.cm



### 4 Display

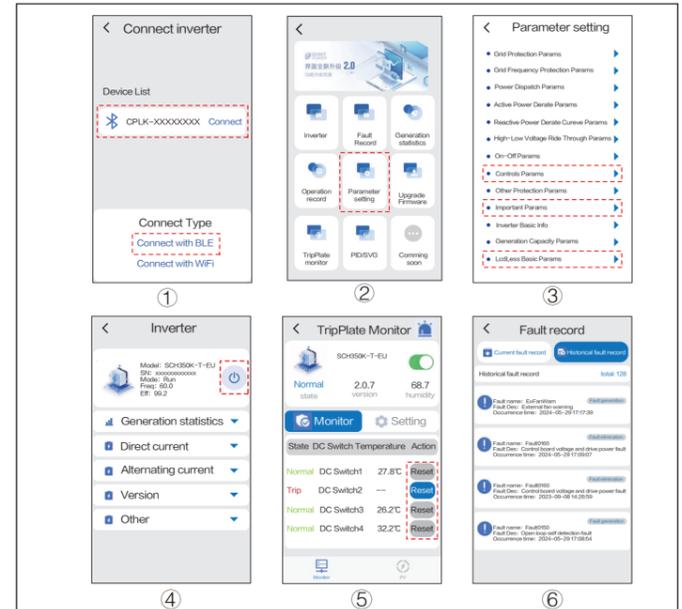


Luz LED	Nome	Estado	Significado
POWER (Verde)	Indicador de funcionamento	ON	Possui potência
		OFF	Não possui potência
RUN (Verde)	Indicador de Opeação da Rede	ON	No estado de geração de energia conectada à rede
		Piscando	Estado de poperação em derating (ligado por 0,5 segundos, desligado por 1,6 segundos)
		OFF	Em outro estado de funcionamento ou sem potência.
GRID (Verde)	Indicador de Estado da Rede	ON	A rede está normal
		Piscando	A rede elétrica está anormal (ligada por 0,5 segundos, desligada por 1,6 segundos)
		OFF	Sem fonte de alimentação
FAULT (Vermelho)	Indicador de Estado de Falha	ON	Falha permanente
		Piscando rápido	Falha geral (ligada por 0,5 segundos, desligada por 0,5 segundos)
		Piscando lentamente	Falha de alarme (ligado por 0,5 segundos, desligado por 2 segundos)
OFF	Sem falha ou sem fonte de alimentação funcionando.		
4 LEDs	Status de atualização	Piscando	Atualização de LCD ou DSP

## 5 Comissionamento

**AVISO**  
Antes de o sistema fotovoltaico ser ligado, é importante verificar a instalação e a fiação quanto a possíveis perigos.

1. Ligue o disjuntor CA.
2. Coloque a chave CC na posição ON. Quando os módulos gerarem energia suficiente, o indicador POWER acenderá e o inversor entrará no processo de autoverificação.
3. Os usuários podem digitalizar diretamente o código QR para baixar o APP (suporte apenas para sistema Android 4.4 e IOS 11.0 ou versão superior).
4. Ligue o Bluetooth do telefone e faça as seguintes configurações.



① Abra o APP e clique em "Conectar inversor" para entrar na interface de conexão do inversor. Selecione a rede sem fio "CPLK-XXXXXXX" criada pelo sistema (veja a etiqueta na lateral do módulo LINKIT para "X"), clique no botão "Conectar" no lado direito, selecione "Conectar com BLE" para iniciar a conexão à rede para entrar na interface principal.

② Clique em "Configuração de parâmetros" e insira a senha 1111 para visualizar as configurações dos parâmetros.

③ Clique em "Parâmetros importantes" para confirmar os regulamentos corretos da rede. Clique em "Lcdless Basic Params" para confirmar a hora correta do sistema, taxa de transmissão, ModbusAddr e etc. Você pode alterar as configurações quando necessário. Clique em "Parâmetros de controles" e em "Ligar". Quando o led indicador "RUN" está aceso, o inversor está conectado com sucesso à rede e começa a gerar energia.

④ Clique em "Inversor" no menu principal para visualizar estatísticas de geração, corrente contínua, corrente alternada, versão e outras. Clique no botão no canto superior direito para ligar/desligar o inversor.

⑤ Quando as chaves CC desarmarem, clique em "Trip Plate Monitor" para obter mais informações. Se o estado da chave CC mostrar "Trip", não reinicie a chave CC sozinho, entre em contato com o serviço de pós-venda para obter suporte. Clique em "Configuração", você pode definir todos os parâmetros de proteção. Clique no menu "PV" para visualizar a corrente e a tensão de cada string.

⑥ Caso o inversor não funcione, o indicador "FAULT" acenderá e as informações de falha serão exibidas no APP. Clique em "Registro de falhas" no menu principal para visualizar o registro de falhas atual e o histórico de falhas. Após eliminar a falha, repita o comissionamento do inversor. Se a falha persistir, entre em contato com o serviço de pós-venda.