



Inversor fotovoltaico trifásico ligado à rede SCH320K-T-EU/SCH333K-T-EU/ SCH350K-T-EU

Guia de instalação rápida

Versão: 3.0 Data: janeiro de 2025 3Nº do documento:
9.0020.0815C0

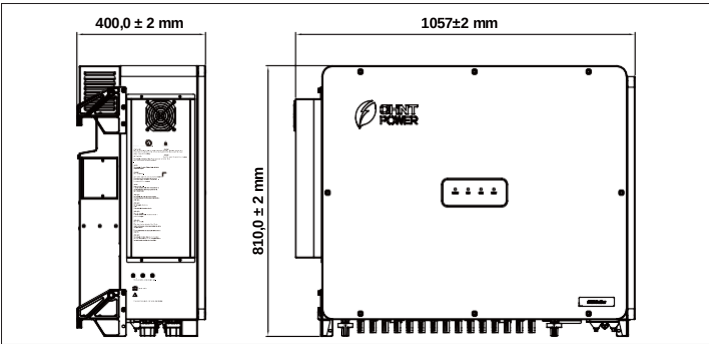
SHANGHAI CHINT POWER SYSTEM CO.,LTD.

Site oficial: www.chintpower.com

Linha de atendimento ao cliente: +86-21-37791222-866300

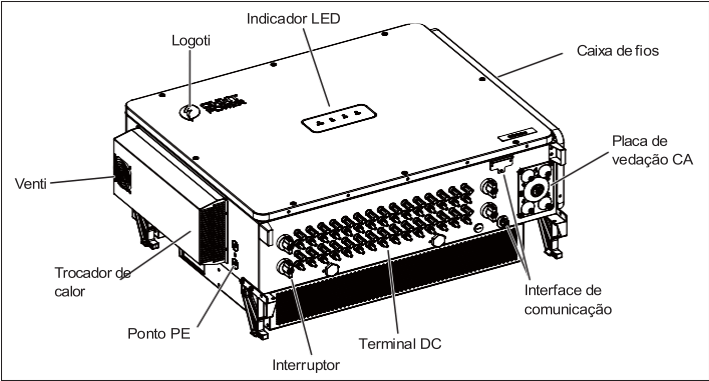
1 Dimensões do produto e componentes principais

1.1 Dimensão



1.2 Componentes principais

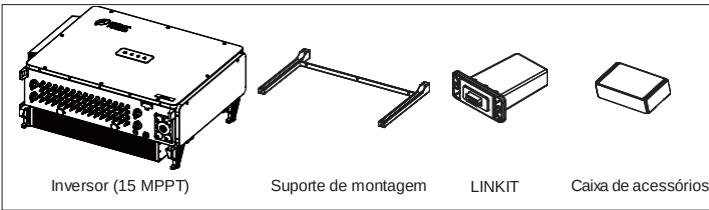
Inversor SCH320~350K-T-EU com 15 MPPT (Maximum Power Point Trackers)



NOTA: A principal diferença entre o inversor de 12 MPPT e o inversor de 15 MPPT é que o primeiro tem 24 entradas e o segundo tem 30 entradas. Os seus procedimentos de montagem e ligação elétrica são praticamente os mesmos, pelo que o inversor com 15 MPPTs será utilizado como exemplo nos contextos seguintes. Os pontos diferentes serão apresentados separadamente.

2 Instalação

2.1 Escopo do fornecimento

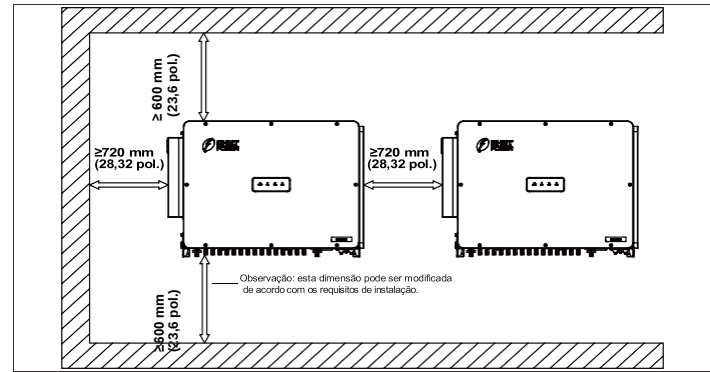


Nº	Imagens	Acessórios	Quantida de	Utilização
1		Guia rápido	1	Para orientação rápida
2		Porca M10	6	Para suporte de montagem
3		Arruela elástica M10	6	
4		M10 Arruela plana	6	

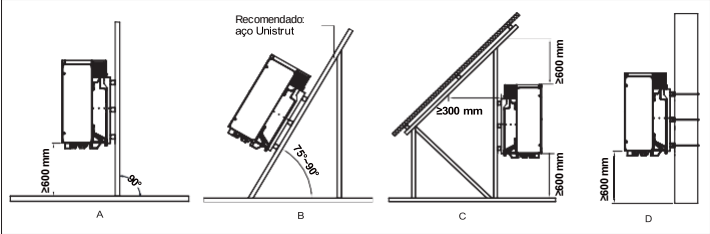
5		Parafuso M10X50	6	Para suporte de montagem
6		Parafuso M6X16	5	2 para suporte de montagem; 3 para aterramento
7		Alça	4	Transportar o inversor
8		Parafuso M6X18 com arruela plana de plástico	1	Peça sobressalente para tampa frontal
9		Ferramenta de destravamento para conector DC	1	Conector de desbloqueio
10		Porca combinada com arruela cônica M12	3	Para terminal de saída CA
11		Arruela plana M12	3	
12		Conector de 8 pinos	1	RS485/CAN comunicação
13		Entrada CC macho (+) Conector	24(30)	Conector rápido CC fotovoltaico 12 MPPTs: 24+ e 24- 15 MPPTs: 30+ e 30-
		Entrada CC fêmea (-) Conector	24(30)	
14		Haste do plugue	2	Anel de vedação do conector de 8 pinos

2.2 Espaços livres recomendados

Durante o planeamento e a instalação do inversor, as folgas adequadas indicadas abaixo devem ser reservadas para garantir ventilação e dissipação de calor suficientes. Se os inversores forem instalados em um espaço relativamente fechado, essa folga deve ser aumentada adequadamente para manter uma boa ventilação. Além disso, nenhum objeto deve ser colocado entre dois inversores para evitar qualquer influência negativa na dissipação de calor.

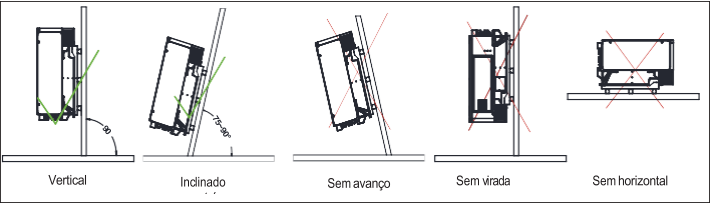


2.3 Cenários de instalação



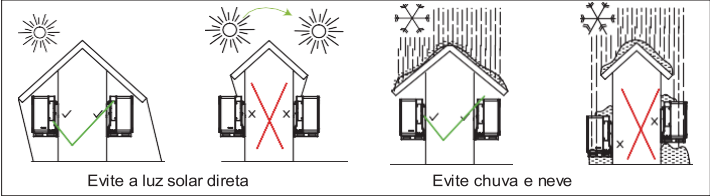
- A. Instale o inversor verticalmente no suporte de montagem se as condições de instalação permitido.
- B. O inversor pode ser instalado com uma inclinação para trás ≤15°, mas a sua parte traseira parte traseira não deve ser protegida para garantir uma boa ventilação.
- C. O inversor pode ser instalado sob o painel, enquanto sua parte traseira e superior não devem ser bloqueados para garantir uma boa ventilação.
- D. O inversor pode ser instalado em uma única coluna de suporte e deve ser verificado para confirmar uma instalação segura.

2.4 Requisitos do modo de instalação



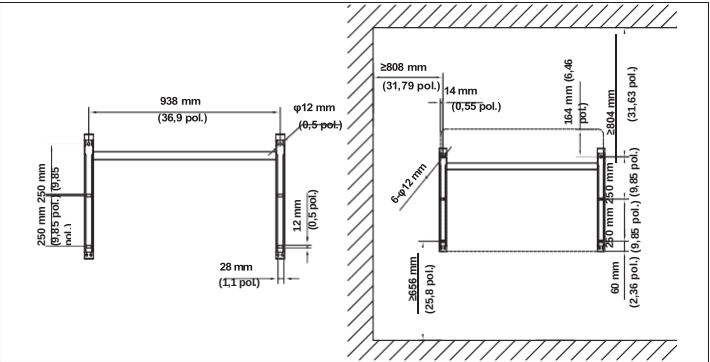
2.5 Requisitos do ambiente de instalação

Recomenda-se instalar o inversor sob um abrigo ou cobertura de sombra Chint (opcional) para evitar a exposição direta à luz solar, chuva e acúmulo de neve. Caso contrário, isso pode provocar redução da potência ou diminuir a vida útil.

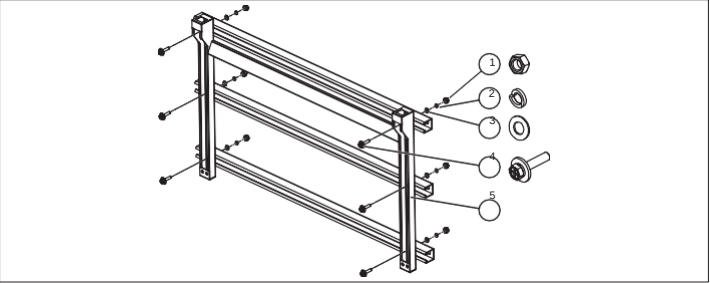


2.6 Instale o inversor no suporte

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

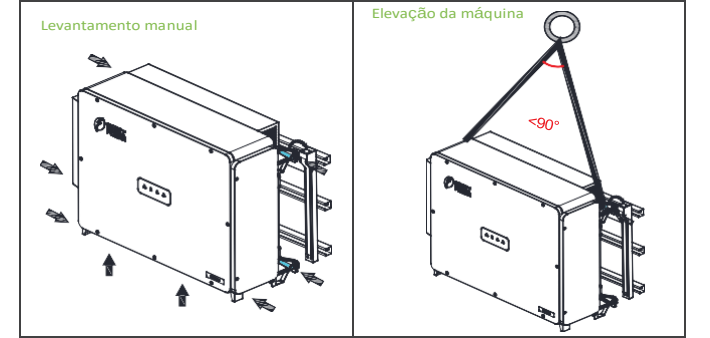


2. Faça furos com uma broca Φ12 mm na posição marcada e, em seguida, fixe o suporte (5) com parafusos M10X50 (4), arruela plana M10 (3), arruela de pressão M10 (2) e porca M10 (1) incluídos na caixa de acessórios. Ferramentas: Furadeira elétrica (com broca Φ12 mm), chave hexagonal nº 17, valor de torque: 230,0 kgf.cm.

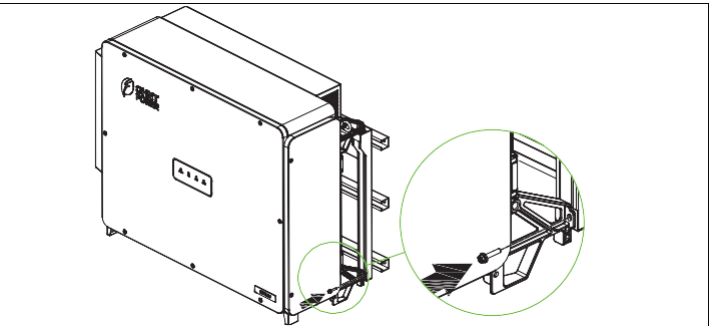


3. Pendure o inversor no suporte de montagem levantando-o manualmente ou com uma máquina.

- Elevação manual: instale quatro alças nos orifícios dos parafusos, conforme indicado. São necessárias quatro pessoas para elevar corretamente o inversor pelas quatro posições das alças e pela superfície inferior e pendurar o inversor no suporte de montagem.
- Elevação com máquina: aparafuse dois parafusos de elevação M12 (fornecidos pelo cliente) nos orifícios para parafusos, conforme indicado. Use lingas ou barras (inseridas através dos dois parafusos de elevação) para elevar o inversor e pendurá-lo no suporte de montagem. O ângulo mínimo entre as duas lingas deve ser inferior a 90 graus.



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



3 Conexão elétrica

	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	Utilização	Torque
1	Chave hexagonal de 5 mm	Fixação da tampa lateral da caixa de fios	30 kgf.cm
2	Chave hexagonal de 4 mm	Fixação da placa de vedação CA	14 kgf.cm
3	Chave sextavada nº 19 Chave	Fixação do terminal de saída CA	320 kgf.cm
4	Chave hexagonal nº 10 Chave	Fixação do terminal de aterramento externo e do terminal de aterramento interno	60 kgf.cm
5	Chave de fenda plana de 1,5 mm chave de fenda	Fixação do terminal RS485 e CAN	2,0 kgf.cm
6	Alicate diagonal, descascador de fios, ferramenta de crimpagem	Manuseio de cabos	-

3.2 Especificação do cabo

Cabo	Tipo	Diâmetro externo (mm)	CSA do condutor (área transversal) (mm²)
Cabo CC	Cabos fotovoltaicos que atendem ao padrão de 1500 V	5,0~7,2*	4~6
Cabo CA	Fio de cobre/alumínio unipolar para exterior	16~36	• L1, L2, L3: 120~400 • PE: ≥ CSA do condutor de fase condutor/2
	Fio de cobre/alumínio de três núcleos para uso externo	36~75	
	Fio de cobre/alumínio de quatro núcleos para uso externo		
Cabo de aterramento	Aterramento externo	/	O mesmo que o PE acima.
COM	Cabo de comunicação UTP CAT-5e	4,5~6	3*0,2~0,75
	Par trançado blindado		3*1~1,5

* Para seleções que excedam o intervalo indicado, consulte a Chint para verificar a viabilidade.

3.3 Conexão do cabo

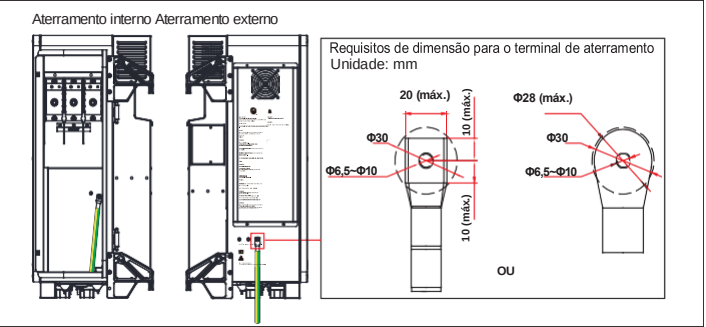
1. Aterramento (aterramento de proteção)

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

- 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.

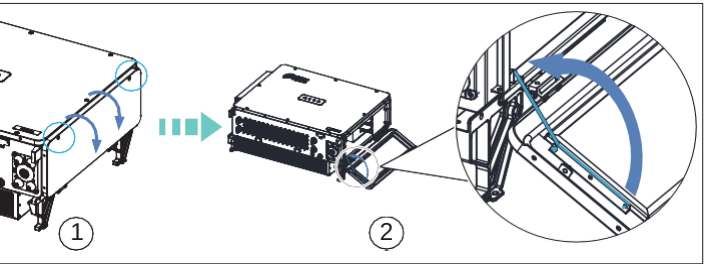
NOTA: ① Após a ligação, o ponto PE externo deve ser revestido com cola ou tinta. ② Também podem ser utilizados outros tamanhos de cabos de ligação à terra que cumpram as normas locais e os regulamentos de segurança para ligações à terra. No entanto, a Chint

Power não se responsabiliza por quaisquer danos causados.

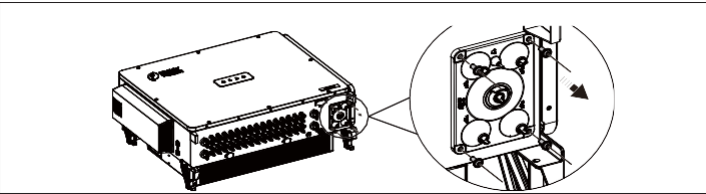


2. Fiação CA

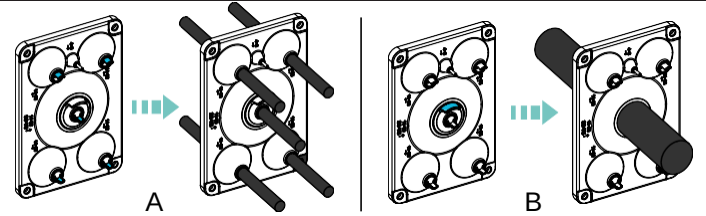
(1) Solte os dois parafusos de fixação para abrir a tampa lateral da caixa de fios. Em seguida, puxe a extremidade livre da haste de suporte, gire-a e insira-a no orifício de fixação, para garantir que a tampa lateral não balance durante o processo de fiação.



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

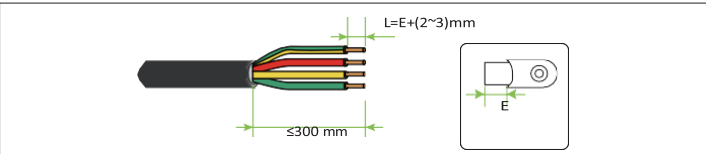


- (3) De acordo com os tipos de cabo, retire a aba do anel com a mão ou com um alicate e, em seguida, passe o cabo pelo anel de vedação.
- Para fios externos de núcleo único, consulte a figura A.
- NOTA: Ao usar o anel de vedação do meio para passar o fio, passe o fio de aterramento por ele, em vez dos fios L1, L2 ou L3.
- Para fios externos de 3 e 4 núcleos, consulte a figura B.



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

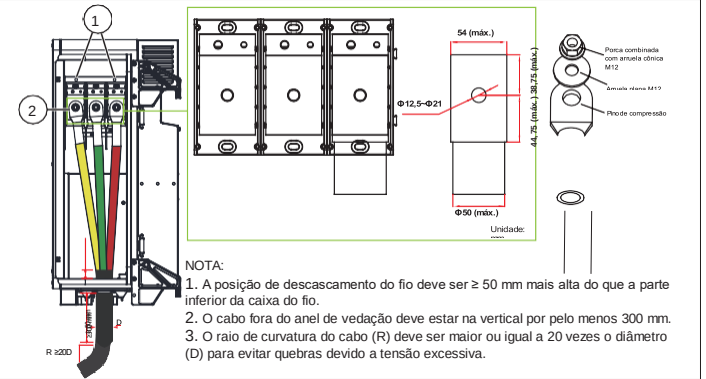
(4) Remova um comprimento adequado do revestimento e da camada de isolamento do cabo de saída CA. Insira os fios do núcleo expostos na área de crimpagem do terminal OT, crimpá-los usando um alicate hidráulico e, em seguida, envolva a área de crimpagem do fio com tubo termorretrátil ou fita isolante. Aqui, tomamos como exemplo um fio de 4 núcleos.



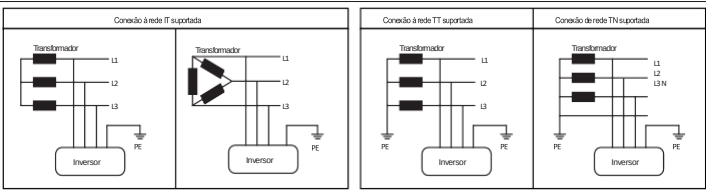
(5). Desconecte o tampão de borracha (1) da tampa de proteção transparente acima do bloco de terminais CA para remover a tampa de proteção transparente.

Conecte os terminais OT (2) dos fios CA aos terminais L1, L2, L3 e aperte com arruela plana M12 e porca combinada com 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 bimetalânicos Cu-Al ou terminais de compressão de alumínio para combinar com os fios de alumínio L1, L2, L3.

Nota 2: Deve-se usar uma arruela plana M12 se o diâmetro interno do orifício do terminal de compressão for >14 mm; enquanto isso não é necessário se o diâmetro interno do orifício for ≤14 mm.



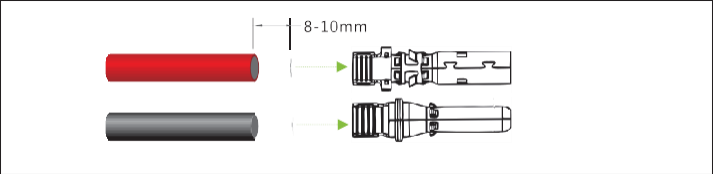
- (6). Conecte o plugue de borracha para fixar a tampa protetora transparente e evitar contato acidental com os barramentos CA.
- (7). Prenda a placa de vedação CA ao inversor usando os parafusos originais.
- Após concluir todas as etapas de fiação, recoloque a haste de suporte da tampa lateral em sua posição original, recoloque a tampa lateral da caixa de fiação e aperte os parafusos de fixação.



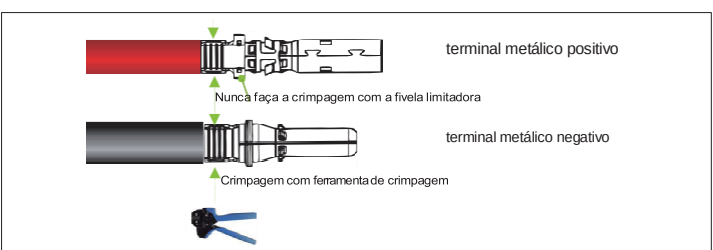
Para redes elétricas IT, o ponto neutro no lado de baixa tensão do transformador pode não ser aterrado. As funções PID e SVG podem ser ativadas, mas as funções PidNight e SVG não podem ser ativadas ao mesmo tempo. Para redes elétricas TT ou TN, o ponto neutro no lado de baixa tensão do transformador deve ser aterrado. Apenas a função SVG pode ser ativada, a função PID não pode ser ativada.

3. Fiação CC

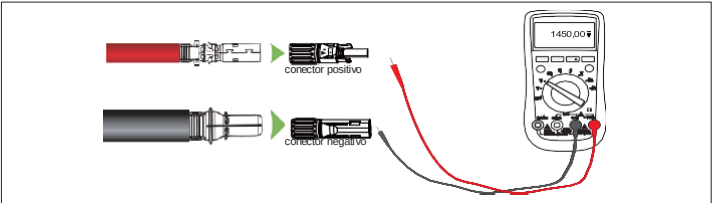
(1) Remova um comprimento adequado do revestimento e da camada de isolamento do cabo de entrada CC das cadeias fotovoltaicas.



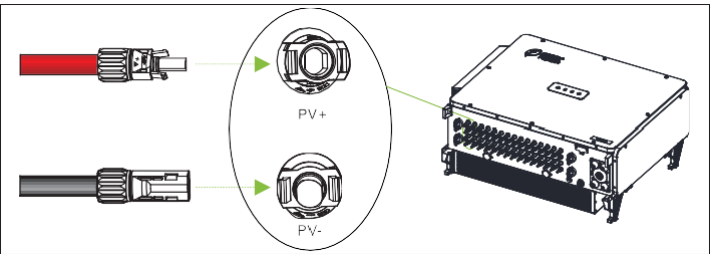
(2) Insira as áreas expostas dos cabos de alimentação positivo e negativo nos terminais metálicos, respectivamente, e prenda-os com uma ferramenta de crimpagem profissional, como Amphenol H4TC0002 ou Devalan D4ZCY001.



(3) Insira os cabos de alimentação positivo e negativo crimpados nos conectores positivo e negativo correspondentes até ouvir um "clique". Aperte as porcas de fixação 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 estão corretas.



(4) Insira os conectores positivo e negativo nos terminais correspondentes terminais do inversor até ouvir um "clique".

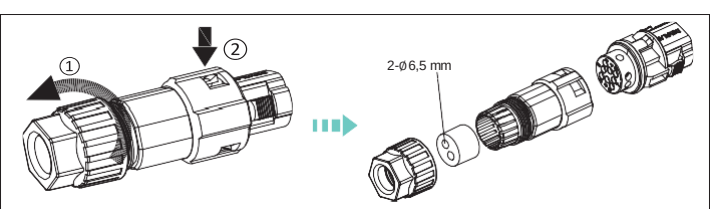


3.4 Conexão de comunicação (opcional)

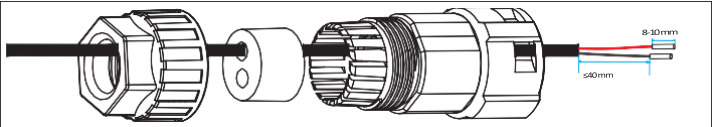
O inversor suporta os modos de comunicação PLC, Modbus RS485 e CAN, padrão da indústria. Apresentaremos em detalhes os métodos de comunicação RS485 e CAN mais comumente usados.

1. Instale o conector de 8 pinos

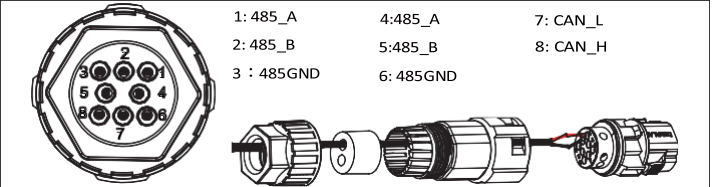
(1) Desaparafuse a porca de fixação (1) do conector de 8 pinos e pressione ambas as travas (2) do conector para separar o anel de vedação do cabo e o plugue de crimpagem do adaptador.



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

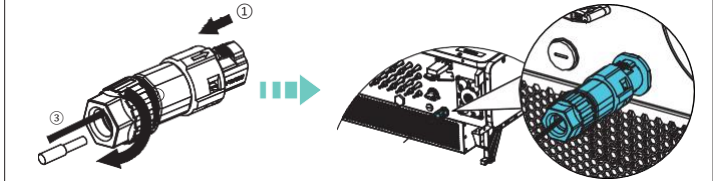


(3) Conecte os cabos RS485 e/ou CAN às portas de crimpagem corretas de acordo com suas definições.



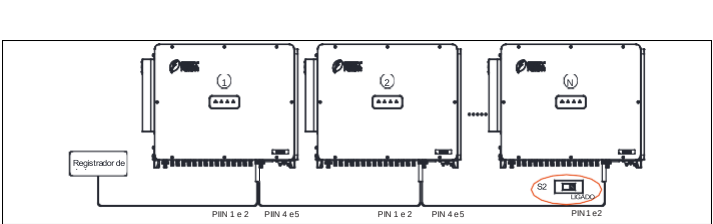
(4) Ajuste o comprimento do cabo, insira o plugue de crimpagem (1) no adaptador e trave a porca de travamento (2). Tampe qualquer orifício de vedação sobressalente com o plugue estanque (3).

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

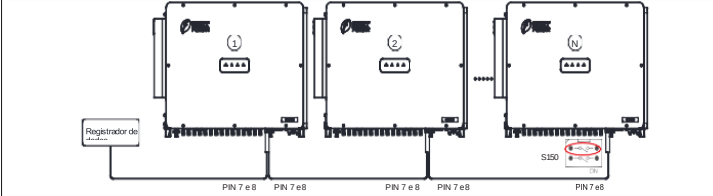


2. Conexão de rede RS485/CAN

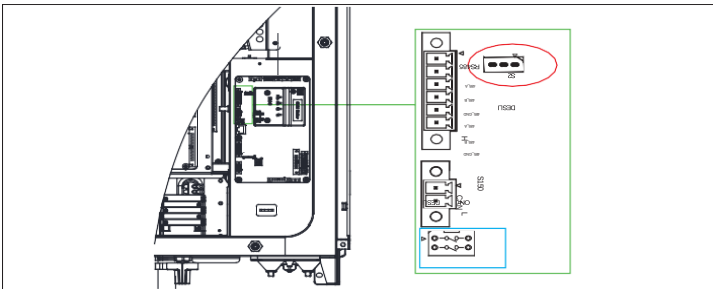
(1) Se houver vários inversores na rede RS485 (conexão em série) e o último inversor estiver a mais de 200 m e menos de 1000 m de distância do registrador de dados, o interruptor DIP S2 do último inversor deve ser colocado na posição ON para ativar a resistência do terminal de 120 ohms. Enquanto os interruptores DIP S2 de todos os outros inversores devem permanecer na posição OFF para desativar a resistência do terminal.



(2) Se houver vários inversores na rede CAN (conexão em série) e o último inversor estiver a mais de 200 m e menos de 1000 m de distância do registrador de dados, o interruptor esquerdo S150 do último inversor deve ser colocado na posição ON para ativar a resistência do terminal de 120 ohms. Enquanto os interruptores esquerdos S150 de todos os outros inversores devem permanecer na posição OFF para desativar a resistência do terminal.



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

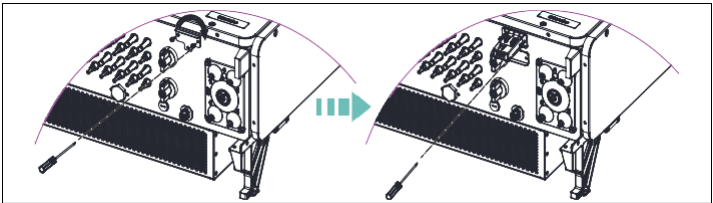


NOTA
1. O parafuso deve ser apertado ao fixar a tampa para evitar a entrada de água.
2. Prenda os cabos em posições a 300 ~ 350 mm de distância dos conectores CC e das placas de vedação CA. Caso contrário, cabos frouxos ou oscilantes podem soltar os conectores ou as placas de vedação, o que pode afetar o grau de proteção do inversor.

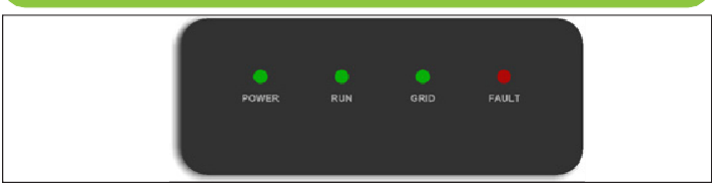
3. Instale o LINKIT

- (1) Remova os dois parafusos da tampa do LINKIT e gire a tampa para sua posição lado oposto.
- (2) Prenda o módulo LINKIT na porta LINKIT com seus dois parafusos originais (os indicadores ficam voltados para a tampa frontal).

Ferramenta: chave de fenda Phillips nº 2, torque: 16,0 kgf.cm



4 Visor

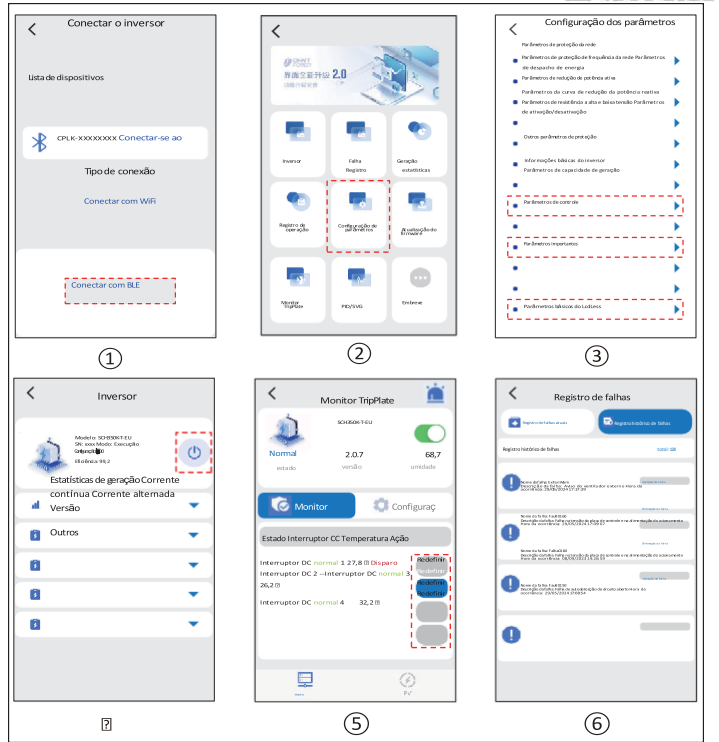


Ícone LED	Nome	Status	Significado
POWER (Verde)	Indicador de energia em funcionamento	LIGADO	Tem energia de funcionamento
		DESLIGADO	Sem energia de funcionamento
RUN (Verde)	Indicador de operação da rede	LIGADO	No estado de geração de energia conectada à rede
		Flash	Status de operação com redução de potência (ligado por 0,5 segundos, desligado por 1,6 segundos)
		DESLIGADO	Em outro estado de funcionamento ou sem energia de trabalho
GRID (Verde)	Indicador de status da rede	LIGADO	A rede está normal
		Piscando	A rede elétrica está anormal (ligado por 0,5 segundos, desligado por 1,6 segundos)
		DESLIGADO	Sem fornecimento de energia
FAULT (Vermelho)	Indicadores de status de falha	LIGADO	Falha permanente
		Rápida Flash	Falha geral (ligado por 0,5 segundos, desligado por 0,5 segundos)
		Lenta	Falha do alarme (ligado por 0,5 segundos, desligado por 2 segundos)
		DESLIGADO	Sem falha ou sem fonte de alimentação funcionando
4 LEDs	Status da atualização	Flash	Atualização do LCD ou DSP

5 Comissionamento

AVISO
Antes de ligar o sistema fotovoltaico, é importante verificar a instalação e a cablagem para detectar quaisquer riscos potenciais.

1. Ligue o disjuntor CA.
2. Coloque o interruptor CC na posição ON. Quando o painel solar gerar energia suficiente, o indicador POWER acenderá e o inversor entrará no processo de autoverificação.
3. Os usuários podem escanear diretamente o código QR para baixar o aplicativo (compatível apenas com Android 4.4 e IOS 11.0 ou versão superior).
- 4 Ligue o Bluetooth do telefone e faça as seguintes configurações.



- ① Abra o aplicativo e clique em "Conectar inversor" para entrar na interface de conexão do inversor. Selecione a rede sem fio "CPLK-XXXXXXX" criada pelo sistema (consulte a etiqueta no módulo LINKIT para "XXXXXXX") e clique no botão "Conectar" à direita, selecione o tipo de conexão, como "Conectar com BLE", para entrar na interface principal.
- ② Clique em "Configuração de parâmetros" e insira a senha 1111 para definir os parâmetros principais.
- ③ Clique em "Parâmetros importantes" para confirmar os regulamentos corretos da rede. Clique em

"Parâmetros básicos sem LCD" Basic Params" para confirmar a hora certa do sistema, taxa de transmissão, ModbusAddr etc. Você também pode alterar outras configurações quando necessário. Clique em "Controls Params" (Parâmetros de controle) e, em seguida, clique em "Ligar".

④ Quando o indicador "RUN" estiver aceso, o inversor estará conectado com sucesso à rede e começa a gerar energia. Clique em "Inversor" no menu principal para visualizar as estatísticas de geração, DC, AC, versão e outras informações. Clique no ícone "Estatísticas de geração" para ver a interface de estatísticas de geração e os dados de geração por hora/dia/mês. Clique no ícone "Registro de funcionamento" para ver o registro de funcionamento e as informações de status de funcionamento. Para "Atualização de firmware", entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda. Clique no botão superior direito para ligar/desligar o inversor.

⑤ Quando os interruptores CC dispararem, clique em "Monitor da placa de disparo" para obter mais informações. Se o estado do interruptor CC mostrar "Disparo", não reinicie o interruptor CC por conta própria, entre em contato com o suporte pós-venda. Clique em "Setting" (Configuração) para definir todos os parâmetros de proteção contra disparos. Clique no menu "PV" para visualizar a corrente e a tensão de cada string.

⑥ Se o inversor não puder funcionar, o indicador "FAULT" acenderá e as informações de falha serão exibidas no aplicativo. Clique em "Fault record" (Registro de falhas) no menu principal para visualizar os registros de falhas atuais e históricos. Após eliminar a falha, repita o comissionamento do inversor. Se a falha persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.