

SOFAR

Manual do usuário
Inversor solar vinculado à rede

Modelo do produto: SOFAR 7K~10.5KTLM-G3



Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

Conteúdo

Prefácio.....	I
1. Informações básicas de segurança	
.....	- 1 -
1.1. Instruções de segurança	- 1 -
1.2. Símbolos e sinais	- 4 -
2. Características do produto	- 6 -
2.1. Dimensões do produto	- 6 -
2.2. Características da função	- 8 -
2.3. Curva de eficiência	- 10 -
3. Instalação	- 11 -
3.1. Processo de instalação	- 11 -
3.2. Verificação antes da instalação	- 11 -
3.3. Ferramentas.....	- 14 -
3.4. Determinação da posição de instalação	- 15 -
3.5. Movendo o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3	- 17 -
3.6. Instalação do SOFAR 7K~10.5KTLM-G3	- 18 -
4. Conexões elétricas	- 20 -
4.1. Linhas gerais deste capítulo	- 20 -
-	
4.2. Conexão dos cabos PGND	- 21 -
4.3. Conexão dos cabos de alimentação de entrada CC	- 23 -
4.4. Conexão dos cabos de alimentação de saída CA	- 25 -
4.5. Conexão da porta de comunicação	- 30 -
4.6. WIFI/GPRS	- 36 -
5. Comissionamento do inversor	- 38 -
5.1. Inspeção de segurança antes do comissionamento	- 38 -
5.2. Inversor de partida	- 38 -
6. Interface de operação	- 39 -
6.1. Painel de operação e exibição.....	- 39 -
6.2. Interface padrão	- 40 -
6.3. Interface principal	- 42 -
6.4. Atualização de software on-line	- 47 -
7. Solução de problemas	- 49 -
7.1. Solução de problemas	- 49 -
7.2. Manutenção.....	- 56 -
8. Dados técnicos	- 57 -
8.1. Parâmetros de entrada (CC)	- 57 -
8.2. Parâmetros de saída (CA)	- 58 -
8.3. Eficiência, proteção e comunicação	- 59 -

8.4. Data geral	usuário	- 60 -
9. Controle de qualidade		- 61 -

Aviso

Este manual contém instruções de segurança importantes que devem ser seguidas durante a instalação e a manutenção do equipamento.

Guarde essas instruções!

Este manual deve ser considerado como parte integrante do equipamento. O manual deve sempre acompanhar o equipamento, mesmo quando ele for transferido para outro usuário ou campo.

Declaração de direitos autorais

Os direitos autorais deste manual pertencem à Shenzhen SOFARSOLAR Co.,Ltd.

Qualquer empresa ou indivíduo não deve plagiá-lo, copiá-lo parcialmente ou copiá-lo integralmente (incluindo software, etc.) e não deve reproduzi-lo ou distribuí-lo de qualquer forma ou por qualquer meio.

A SOFARSOLAR reserva-se o direito de interpretação final. Este manual está sujeito a alterações de acordo com o feedback do usuário ou do cliente. Consulte nosso site em <http://www.sofarsolar.com> para obter a versão mais recente.

A versão atual é atualizada em 20230213.

Prefácio

Esboço

Leia atentamente o manual do produto antes da instalação, operação ou manutenção. Este manual contém importantes instruções de segurança e instruções de instalação que devem ser seguidas durante a instalação e a manutenção do equipamento.

Escopo

Este manual do produto descreve a instalação, as conexões elétricas, o comissionamento, a manutenção e a solução de problemas dos inversores SOFAR 7K~10,5KTLM-G3:

7KTLM-G3	7.7KTLM-G3	8KTLM-G3
9KTLM-G3	10KTLM-G3	10.5KTLM-G3

Mantenha este manual sempre acessível.

Grupo-alvo

Este manual destina-se ao pessoal técnico qualificado em eletricidade que é responsável pela instalação e pelo comissionamento do inversor no sistema de energia fotovoltaica e ao operador da usina fotovoltaica.

Símbolos utilizados

Este manual fornece informações de operação de segurança e usa o símbolo para garantir a segurança pessoal e patrimonial e a segurança patrimonial e usar o inversor de forma eficiente ao operar o inversor. Você deve entender essas informações enfatizadas para evitar lesões pessoais e perda de propriedade. Leia atentamente os seguintes símbolos usados neste manual.

	Perigo indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
Perigo	
	O aviso indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
Advertência	
	Cuidado indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.
Cuidado	
	A atenção indica riscos potenciais que, se não forem evitados, podem levar a falhas no equipamento ou danos materiais.
Atenção	
	A nota fornece dicas que são valiosas para a operação ideal do produto.
Observação	

1. Informações básicas de segurança

	Se tiver alguma dúvida ou problema ao ler as informações a seguir, entre em contato com a Shenzhen SOFARSOLAR Co.,
Observação	Ltd.

Linhas gerais deste capítulo

Instruções de segurança

Ele apresenta principalmente as instruções de segurança ao instalar e operar o equipamento.

Símbolos e sinais

Ele apresenta principalmente os símbolos de segurança do inversor.

1.1. Instruções de segurança

Leia e compreenda as instruções deste manual e familiarize-se com os símbolos de segurança relevantes deste capítulo e, em seguida, inicie a instalação e a solução de problemas do equipamento.

De acordo com os requisitos nacionais e estaduais, antes de se conectar à rede elétrica, é necessário obter permissão da operação da rede elétrica local, que só pode ser realizada por um engenheiro elétrico qualificado.

Entre em contato com o centro de serviço autorizado mais próximo se precisar de manutenção ou reparo. Entre em contato com o distribuidor para obter informações sobre o centro de serviço autorizado mais próximo. **NÃO** faça reparos por conta própria, pois isso pode causar ferimentos ou danos materiais.

Antes de instalar e fazer a manutenção do equipamento, você deve desligar o interruptor CC para cortar a alta tensão CC do painel fotovoltaico. Você também pode desligar o interruptor na caixa combinadora fotovoltaica para cortar a alta

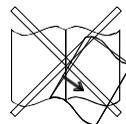
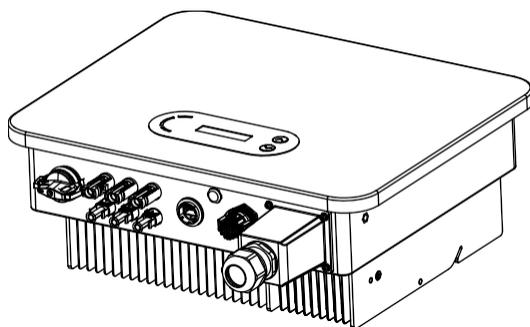
tensão CC. Caso contrário, poderão ocorrer fermentos graves.

Pessoas qualificadas

O cliente deve se certificar de que o operador tenha a habilidade e o treinamento necessários para realizar seu trabalho. A equipe responsável pelo uso e pela manutenção do equipamento deve ser capacitada, consciente e madura para as tarefas descritas e deve ter a confiabilidade necessária para interpretar corretamente o que está descrito no manual. Por motivos de segurança, somente um electricista qualificado, que tenha recebido treinamento e/ou demonstrado habilidades e conhecimentos na construção e na operação dessa unidade, pode instalar esse inversor. A Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. não se responsabiliza pela destruição de propriedade e por ferimentos pessoais causados por qualquer uso incorreto.

Requisitos de instalação

Instale o inversor de acordo com a seção a seguir. Fixe o inversor em um objeto apropriado com capacidade de carga suficiente (como paredes, racks fotovoltaicos etc.) e certifique-se de que o inversor esteja posicionado na vertical. Escolha um local adequado para a instalação de dispositivos elétricos. E garanta que haja espaço suficiente para a saída de incêndio, conveniente para a manutenção. Mantenha a ventilação adequada para garantir um ciclo de ar suficiente para resfriar o inversor.



Requisitos de transporte

Se você encontrar problemas na embalagem que possam causar danos ao

inversor, ou se encontrar algum dano visível, avise imediatamente a empresa de transporte responsável. Se necessário, você pode pedir ajuda à empresa de instalação de equipamentos solares ou à Shenzhen SOFARSOLAR Co.Ltd.

O transporte do equipamento, especialmente por via rodoviária, deve ser realizado com formas e meios adequados para proteger os componentes (em particular, os componentes eletrônicos) de choques violentos, umidade, vibração, etc.

Conexão elétrica

Cumpra todas as normas elétricas atuais sobre prevenção de acidentes ao lidar com o inversor solar.

	<p>Antes da conexão elétrica, certifique-se de usar material opaco para cobrir os módulos fotovoltaicos ou para desconectar o interruptor CC do painel fotovoltaico. Se exposto ao sol, o painel fotovoltaico produzirá uma tensão perigosa!</p>
<p>Perigo</p>	<p>Toda a instalação é realizada somente por um engenheiro elétrico profissional! Deve ser treinado; Leia completamente o manual de operação e entenda o assunto relevante.</p>
	<p>Obtenha permissão do operador da rede elétrica local, conclua todas as conexões elétricas com um engenheiro elétrico profissional e, em seguida, conecte o inversor à rede elétrica.</p>
<p>Atenção</p>	<p>É proibido remover a etiqueta inviolável ou abrir o inversor. Caso contrário, a Sofarsolar não fornecerá garantia ou manutenção!</p>
	
<p>Observação</p>	

Operação

	<p>Tocar a rede elétrica ou o terminal do equipamento pode causar eletrocussão ou incêndio! Não toque no terminal ou no condutor conectado à rede elétrica. Preste atenção a todas as instruções ou documentos de segurança relacionados à conexão à rede elétrica.</p>
<p>Perigo</p>	<p>Alguns componentes internos ficarão muito quentes quando o inversor estiver funcionando. Use luvas de proteção! Mantenha-o longe das crianças!</p>
	
<p>Atenção</p>	

Manutenção e reparo

	Antes de qualquer trabalho de reparo, primeiro desligue o disjuntor CA entre o inversor e a rede elétrica e, em seguida, desligue a chave CC.
Perigo	Depois de desligar o disjuntor CA e a chave CC, aguarde pelo menos 5 minutos antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou reparo.
	O inversor deve voltar a funcionar após a remoção de qualquer falha. Se precisar de algum reparo, entre em contato com o centro de serviço autorizado local.
Atenção	Não é possível abrir os componentes internos do inversor sem autorização. A Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. não assume nenhuma responsabilidade pelas perdas decorrentes desse fato.

EMC / nível de ruído do inversor

A compatibilidade eletromagnética (EMC) refere-se ao fato de um equipamento elétrico funcionar em um determinado ambiente eletromagnético sem nenhum problema ou erro e não impor nenhum efeito inaceitável ao ambiente. Portanto, a EMC representa as características de qualidade de um equipamento elétrico: caráter inerente de imunidade a ruídos: imunidade a ruídos elétricos internos; imunidade a ruídos externos: imunidade a ruídos eletromagnéticos de sistemas externos; nível de emissão de ruídos: influência da emissão eletromagnética no

	A radiação eletromagnética do inversor pode ser prejudicial à saúde!
Perigo	Não permaneça ao redor do inversor a menos de 20 cm quando o inversor estiver funcionando.

1.2. Símbolos e sinais

	Cuidado com queimaduras causadas por um gabinete quente! Você só pode tocar na tela e pressionar a tecla do inversor enquanto ele estiver funcionando.
Cuidado	
	O arranjo fotovoltaico deve ser aterrado de acordo com os requisitos do operador da rede elétrica local!
Atenção	Sugerimos que todas as estruturas do módulo fotovoltaico e o inversor sejam aterrados de forma confiável para proteger o sistema fotovoltaico e a segurança da equipe.

 Advertência	Certifique-se de que a tensão CC de entrada seja $<$ a tensão CC máxima. A sobretensão pode causar danos permanentes ao inversor ou outras perdas, que não serão incluídas na garantia!
--	---

Sinais no inversor

Há alguns símbolos relacionados à segurança no inversor. Leia e compreenda o conteúdo dos símbolos e, em seguida, inicie a instalação.

	<p>Há uma tensão residual no inversor! Antes de abrir o equipamento, o operador deve aguardar cinco minutos para garantir que o capacitor seja completamente descarregado.</p>
	<p>Cuidado, risco de choque elétrico.</p>
	<p>Cuidado com a superfície quente.</p>
	<p>Atende à certificação Conforme Europeenne (CE).</p>
	<p>Ponto de aterramento.</p>
	<p>Leia este manual antes de instalar o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3.</p>
	<p>Isso indica o grau de proteção do equipamento de acordo com o padrão IEC 70-1 (EN 60529, junho de 1997).</p>
	<p>Polo positivo e polo negativo da tensão de entrada (CC).</p>
	<p>RCM (Marca de Conformidade Regulatória) O produto está em conformidade com os requisitos das normas australianas aplicáveis.</p>

2. Características do produto

Linhas gerais deste capítulo

Dimensões do produto

Ele apresenta o campo de uso e as dimensões gerais dos inversores SOFAR 7K~10,5KTLM-G3.

Descrição da função

Ele apresenta o funcionamento dos inversores SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 e os módulos de função em seu interior.

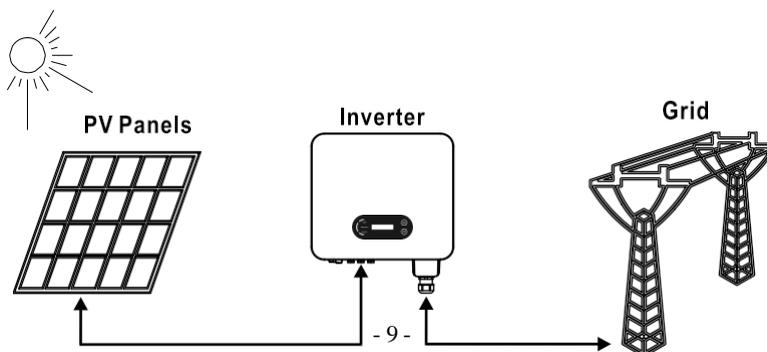
Curvas de eficiência

Ele apresenta as curvas de eficiência do inversor.

2.1. Dimensões do produto

O SOFAR 7K~10,5KTLM-G3 é um inversor fotovoltaico duplo MPPT ligado à rede que converte a energia CC gerada pelos arranjos fotovoltaicos em energia CA monofásica senoidal e a alimenta na rede elétrica pública, com disjuntor CA (consulte a Seção 4.4) e chave CC usados como dispositivo de desconexão, e o dispositivo de desconexão deve ser facilmente acessível.

Figura 2-1 Sistema fotovoltaico ligado à rede



Os inversores SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 só podem ser usados com módulos fotovoltaicos que não exijam que um dos polos seja aterrado. A corrente operacional durante a operação normal não deve exceder os limites especificados nas especificações técnicas. Somente os módulos fotovoltaicos podem ser conectados à entrada do inversor (não conecte baterias ou outras fontes de alimentação). A escolha das peças opcionais do inversor deve ser feita por um técnico qualificado que conheça claramente as condições de instalação.

Dimensões gerais: C×L×A=468mm×380mm×187mm

Figura 2-2 Dimensões da vista frontal e da vista esquerda do SOFAR 7K~10.5KTLM-G3

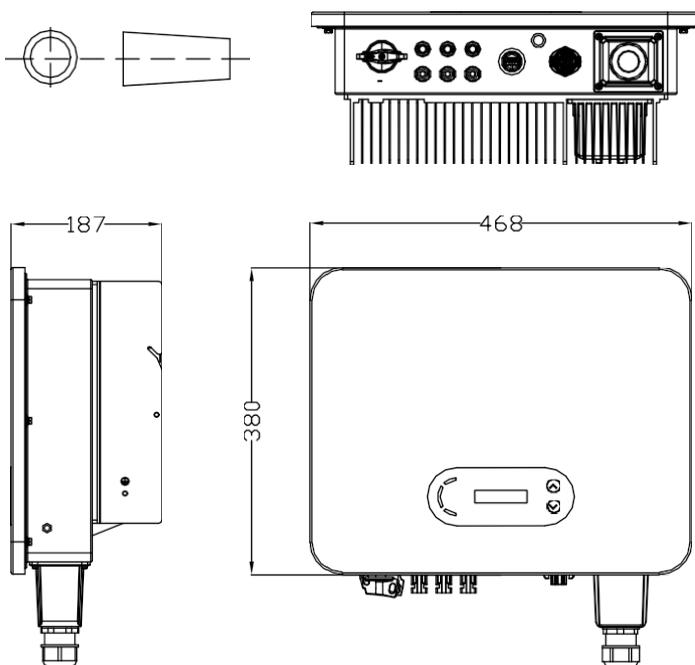
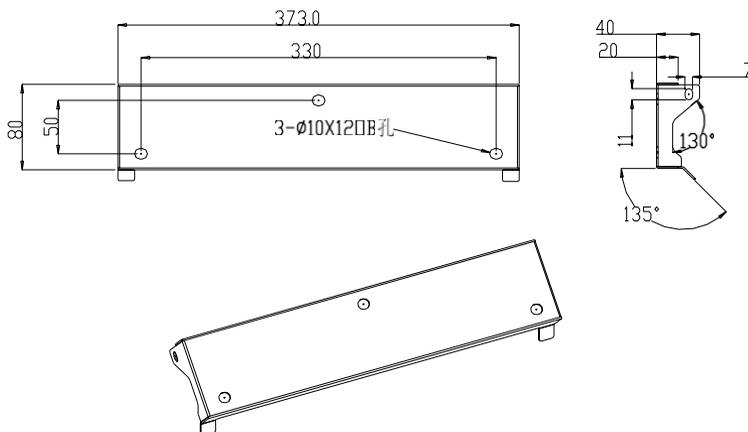


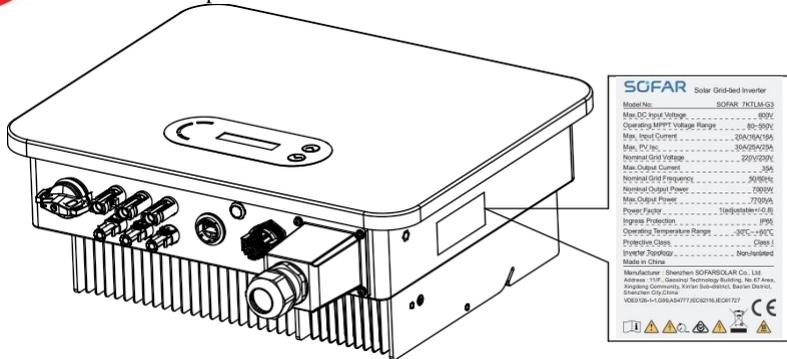
Figura 2-3 Dimensões do suporte do SOFAR 7K~10.5KTL-G3



◆ Etiquetas no equipamento



As etiquetas **NÃO** devem ser escondidas com objetos e partes estranhas (panos, caixas, equipamentos etc.); elas devem ser limpas regularmente e mantidas visíveis o tempo todo.



SOFAR Solar Grid-tied Inverter	
Model No.	SOFAR 7KTLM-G3
Max. DC Input Voltage	600V
Operating MPPT Voltage Range	80-850V
Max. Input Current	30A/36A/39A
Max. PV Voc	300V/300V/300V
Nominal Grid Voltage	220V/230V
Max. Output Current	35A
Nominal Grid Emergency	3000W
Nominal Output Power	5000W
Max. Output Power	7700W
Output Factor	100% (0.95~0.99)
Ingress Protection	IP66
Operating Temperature Range	-30°C ~+65°C
Protective Class	Class I
Inverter Topology	Non-Isolated
Manufacturer	Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.
Address	1101, Guosheng Technology Building, No. 47 Area, Anjianshi Community, Minhai Street, Bao'an District, Shenzhen City, China
ISO9001-11	ISO14001-11

2.2. Características da função

A energia CC gerada pelo arranjo fotovoltaico é filtrada pela placa de entrada antes de entrar na

na placa de alimentação. A placa de entrada também oferece funções como detecção de impedância de isolamento e detecção de tensão/corrente CC de entrada. A energia CC é convertida em energia CA pela placa de alimentação. A energia CA é filtrada pela placa de saída e, em seguida, a energia CA é alimentada na rede. A placa de saída também oferece funções como tensão de

/ detecção de corrente de saída, GFCI e relé de isolamento de saída. A placa de controle fornece a energia auxiliar, controla o estado de operação do inversor e mostra o status da operação pela placa do visor. A placa de exibição exibe o código de falha quando o inversor está em condições anormais de operação. Ao mesmo tempo, a placa de controle pode acionar o relé para proteger os componentes internos.

Módulo de função

A. Unidade de gerenciamento de energia

Esse controle pode ser usado para ligar/desligar o inversor por meio de um controle externo (remoto).

B. Alimentação de energia reativa na rede

O inversor é capaz de produzir energia reativa e, portanto, pode alimentá-la na rede por meio da configuração do fator de mudança de fase. O gerenciamento da alimentação pode ser controlado diretamente pela empresa de rede por meio de uma interface serial RS485 dedicada.

C. Limitar a energia ativa alimentada na rede

O inversor, se ativado, pode limitar a quantidade de energia ativa alimentada na rede pelo inversor ao valor desejado (expresso como uma porcentagem).

D. Redução automática de energia quando a rede está acima da frequência

Quando a frequência da rede for maior do que o valor limitado, o inversor reduzirá a potência de saída, o que é necessário para a estabilidade da rede.

E. Transmissão de dados

O inversor ou um grupo de inversores pode ser monitorado remotamente por meio de um sistema de comunicação avançado baseado na interface serial RS-

485 ou remotamente via WIFI/GPRS.

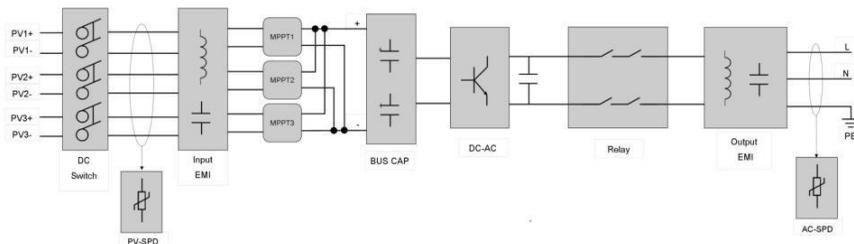
F. Atualização de software

Suporte a software de atualização local por unidade flash USB e atualização remota por WIFI/GPRS

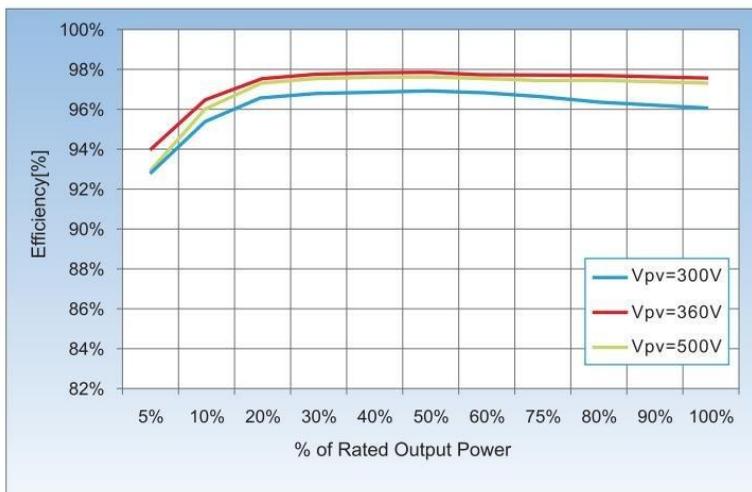
software.

Diagrama de blocos elétricos

Figura 2-4 Diagrama de blocos elétricos



2.3. Curva de eficiência



3. Instalação

Linhas gerais deste capítulo

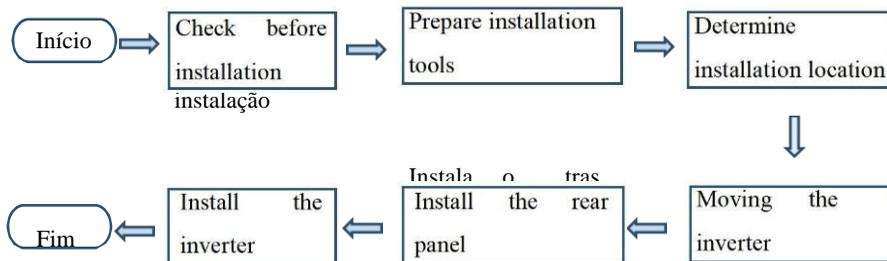
Este tópico descreve como instalar o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 .

Notas de instalação

 Perigo	<p>NÃO instale o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 em um material inflamável.</p> <p>NÃO instale o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 em uma área usada para armazenar material inflamável ou explosivo.</p>
 Cuidado	<p>O gabinete e o dissipador de calor ficam muito quentes quando o inversor está funcionando, portanto, NÃO instale o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 em locais onde possa tocá-los inadvertidamente.</p>
 Atenção	<p>Considere o peso do SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 ao transportar e mover os inversores.</p> <p>Escolha uma posição e uma superfície de montagem adequadas. Designe pelo menos duas pessoas para instalar o inversor.</p>

3.1. Processo de instalação

Figura 3-1 Fluxograma de instalação



3.2. Verificação antes da instalação

Verificação dos materiais da embalagem externa

Os materiais de embalagem e os componentes podem ser danificados durante o transporte.

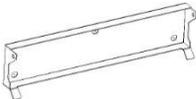
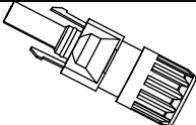
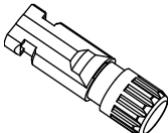
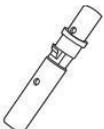
usuário

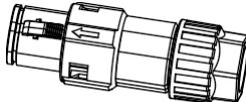
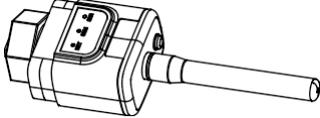
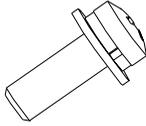
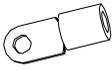
Portanto, verifique os materiais da embalagem externa antes de instalar o inversor. Verifique se há danos nos materiais da embalagem externa, como buracos e rachaduras. Se algum dano for encontrado, não desembale o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 e entre em contato com o revendedor o mais rápido possível. Recomenda-se que você remova os materiais de embalagem dentro de 24 horas antes de instalar o inversor SOFAR 7K~10.5KTLM-G3.

Verificação de entregáveis

Depois de desembalar o inversor, verifique se os itens fornecidos estão intactos e completos. Se algum dano for encontrado ou algum componente estiver faltando, entre em contato com o revendedor.

A Tabela 3-1 mostra os componentes e as peças mecânicas que devem ser entregues.

NÃO.	Imagem	Descrição	Quantidade
1		7K~10,5KTLM-G3	1 unidade
2		Painel traseiro	1 unidade
3		Terminal de entrada PV+	3 unidades
4		Terminal de entrada PV-	3 unidades
5		Terminais metálicos presos aos cabos de alimentação de entrada PV+	3 unidades

6		Terminais metálicos presos aos cabos de energia de entrada FV	3 unidades
7		Terminal de comunicação COM de 8 pinos	1 unidade
8		Dispositivo de aquisição USB (WIFI/GPRS/Ethernet)	1 unidade (opcional)
9		AC Buckler	1 unidade
10		Parafusos hexagonais M6	3 unidades
11		Parafuso transversal M4*12	4 unidades
12		Ancoragem M6*60	3 unidades
13		Terminal TO	3 unidades

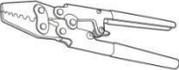
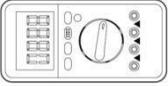
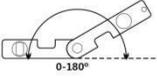
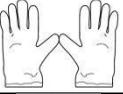
14		Manual	1 unidade
15		O cartão de garantia	1 unidade
16		Formulário de registro	1 unidade

3.3. Ferramentas

Prepare as ferramentas necessárias para a instalação e as conexões elétricas.

A Tabela 3-2 mostra as ferramentas necessárias para a instalação e as conexões elétricas.

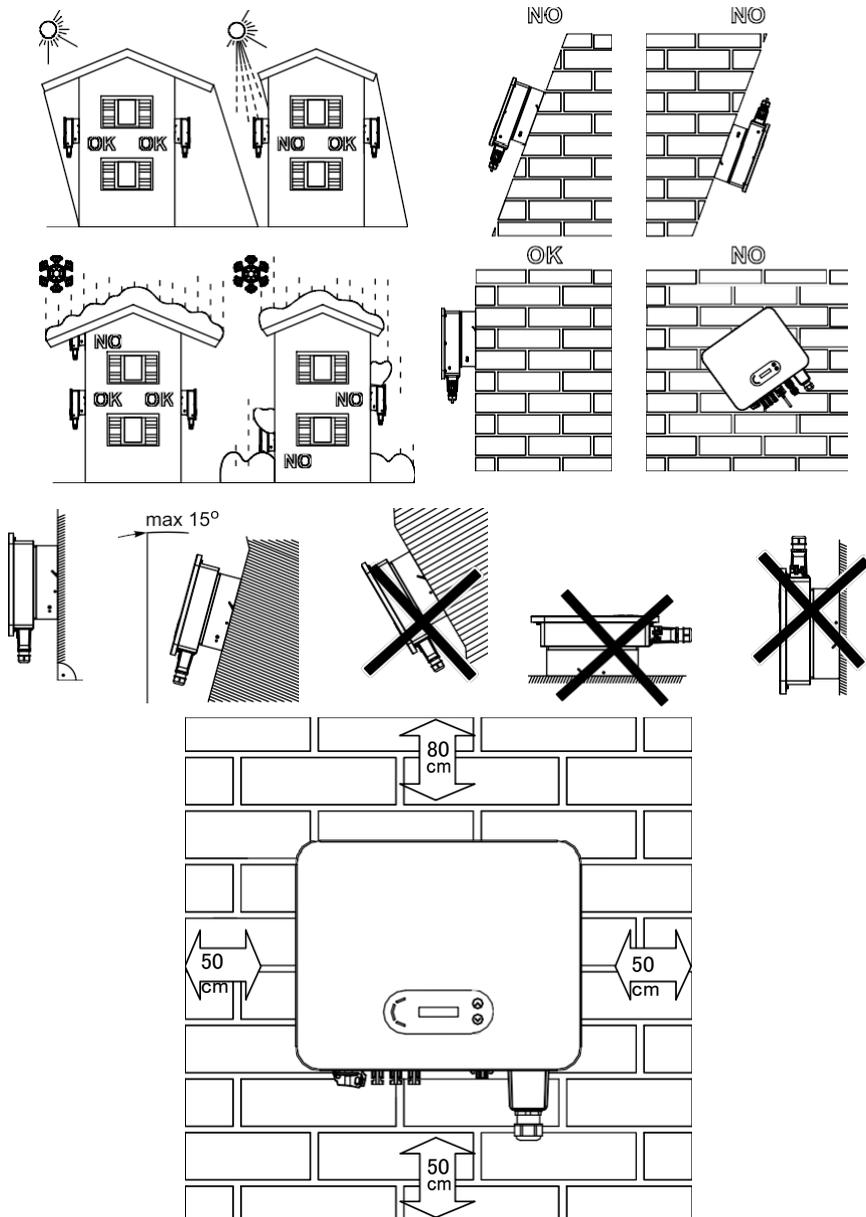
NÃO.	Ferramenta	Modelo	Função
1		Broca de martelo Recomendado Diâmetro da broca. 6 mm	Usado para fazer furos na parede.
2		Chave de fenda	Fiação
3		Chave de fenda cruzada	Remova e instale os parafusos do terminal CA
4		Ferramenta de remoção	Remova o terminal PV
5		Decapador de fios	Fita de arame

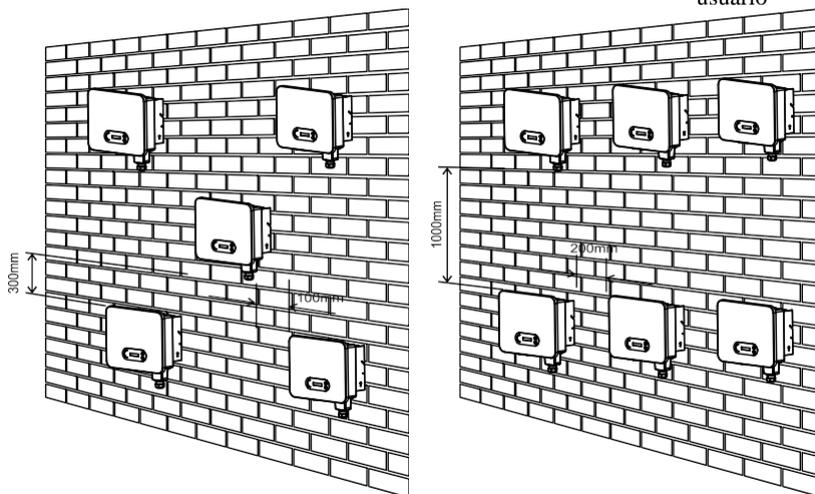
6		Chave Allen de 5 mm	Gire o parafuso para conectar o painel traseiro ao inversor.
7		Ferramenta de crimpagem	Usado para crimpar cabos de energia
8		Multímetro	Usado para verificar o aterramento
9		Marcador	Usado para marcar sinais
10		Fita métrica	Usado para medir distâncias
11		Nível	Usado para garantir que o painel traseiro esteja instalado corretamente
12		Luvas ESD	Os operadores usam
13		Óculos de proteção	Os operadores usam
14		Respirador antipoeira	Os operadores usam

3.4. Determinação da posição de instalação

Determine uma posição apropriada para instalar o inversor SOFAR 7K~10,5KTLM-G3. Cumpra os seguintes requisitos ao determinar a posição de instalação:

Figura 3-2 Requisitos de instalação





3.5. Movendo o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3

Este tópico descreve como mover o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 para a posição de instalação na horizontal.

Etapa 1 Abra a embalagem, insira as mãos nas ranhuras em ambos os lados do inversor e segure as alças, conforme mostrado na Figura 3-3 e na Figura 3-4.

Figura 3-3 Movimentação do inversor (1)

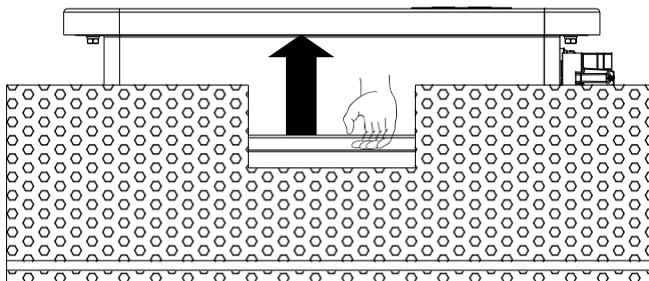
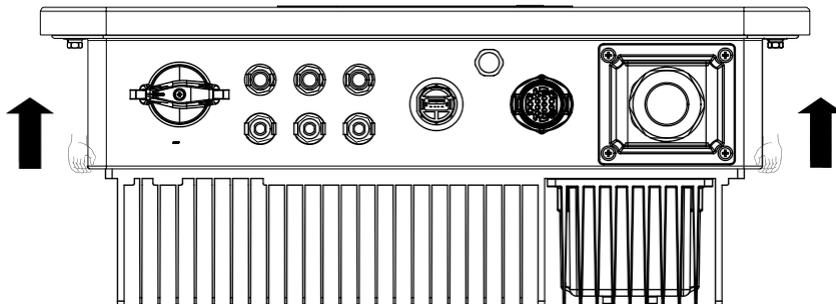


Figura 3-4 Movimentação do inversor (2)



Etapa 2 Levante o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 da caixa de embalagem e mova-o para a posição de instalação.

	<p>Para evitar danos ao dispositivo e ferimentos pessoais, mantenha o equilíbrio ao mover o inversor, pois ele é pesado. Não coloque o inversor com os terminais da fiação em contato com o chão, pois as portas de alimentação e as portas de sinal não foram projetadas para suportar o peso do inversor. Coloque o inversor na horizontal. Ao colocar o inversor no chão, coloque espuma ou papel sob o inversor para proteger sua carcaça.</p>
Atenção	

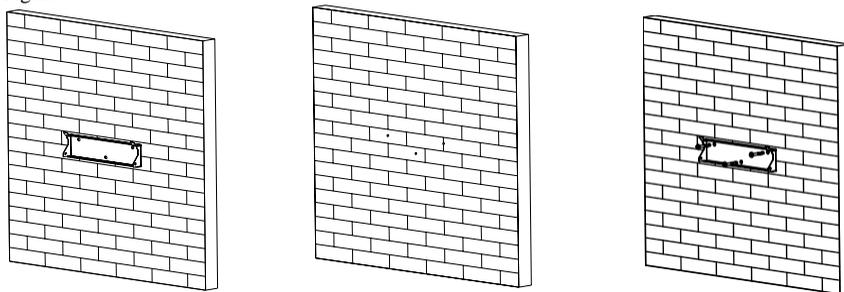
3.6. Instalação do SOFAR 7K~10.5KTLM-G3

Etapa 1 Determine as posições para fazer os furos, certifique-se de que as posições dos furos estejam niveladas e, em seguida, marque as posições dos furos usando uma caneta marcadora e use a furadeira de impacto para fazer os furos na parede. Mantenha a furadeira perpendicular à parede e não a sacuda durante a perfuração, para não danificar a parede. Se o erro nas posições dos furos for muito grande, será necessário reposicionar.

Etapa 2 Insira o parafuso de expansão verticalmente no orifício, prestando atenção à profundidade de inserção do parafuso de expansão (deve ser profunda o suficiente).

Etapa 3 Alinhe o painel traseiro com as posições dos furos, fixe o painel traseiro na parede apertando o parafuso de expansão com as porcas.

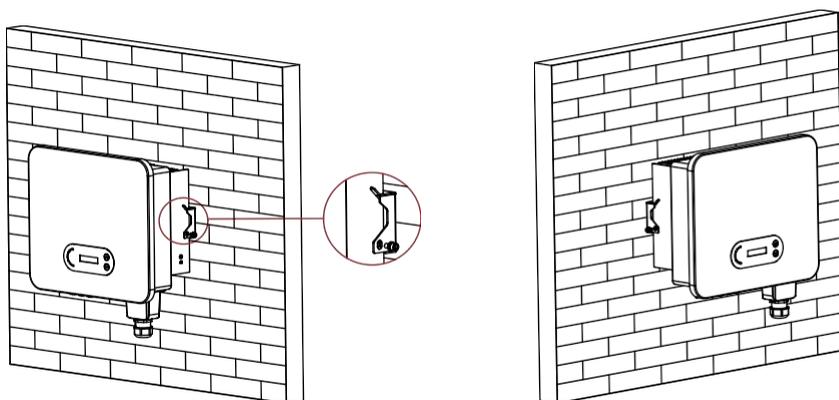
Figura 3-5



Etapa 4 Prenda o inversor no painel traseiro. Use um parafuso M6 para prender o inversor ao painel traseiro para garantir a segurança.

Etapa 5 Você pode fixar o inversor no painel traseiro e protegê-lo contra roubo instalando uma trava antifurto (essa ação é opcional).

Figura 3-6



4. Conexões elétricas

4.1. Linhas gerais deste capítulo

Este tópico descreve as conexões elétricas do inversor SOFAR 7K~10.5KTLM-G3. Leia esta parte com atenção antes de conectar os cabos.

OBSERVAÇÃO: antes de realizar as conexões elétricas, certifique-se de que a chave CC esteja desligada. Uma vez que a carga elétrica armazenada permanece em um capacitor depois que a chave CC é desligada. Portanto, é necessário aguardar pelo menos 5 minutos para que o capacitor seja eletricamente descarregado.

	A instalação e a manutenção do inversor devem ser realizadas por um engenheiro electricista profissional.
Atenção	
	Os módulos fotovoltaicos geram energia elétrica quando expostos à luz solar e podem criar um risco de choque elétrico. Portanto, antes de conectar o cabo de alimentação de entrada CC, cubra os módulos fotovoltaicos com uma capa opaca
Perigo	
	Para o SOFAR 7K~10,5KTLM-G3, a tensão de circuito aberto (Voc) dos conjuntos de módulos conectados em série deve ser $\leq 550V$.
Observação	

Os módulos fotovoltaicos conectados devem ter uma classificação IEC 61730 Classe A

IscPV (máximo absoluto)	30A/22,5A/22,5A	
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída	SOFAR 7KTLM-G3	37A
	SOFAR 7.7KTLM-G3	37A
	SOFAR 8KTLM-G3	42A
	SOFAR 9KTLM-G3	47A
	SOFAR 10KTLM-G3	48A
	SOFAR 10.5KTLM-G3	48A

A classe de tensão decisiva (DVC)

OBSERVAÇÃO: O DVC é a tensão de um circuito que ocorre continuamente entre quaisquer duas partes energizadas na pior condição de operação nominal, quando usado

como pretendido.

Interface	DVC ^{usuário}
Interface de entrada PV	DVCC
Interface de saída CA	DVCC
Interface USB	DVCA
Com interface	DVCA

Parâmetros do interruptor CC

Tensão nominal de isolamento	1500V
Tensão nominal de resistência a impulsos	8KV
Corrente operacional nominal (Ie)	1100V/30A, 600V/55A
Categoria de utilização de PV	DC-21B/PV2
Corrente nominal de resistência de curta duração (Icw)	700A.1S
Capacidade nominal de produção de curto-circuito (Icm)	1,4KA
Capacidade nominal de ruptura	1,4KA

Parâmetros do terminal fotovoltaico

Tensão nominal de isolamento	1000V
Corrente operacional nominal	39A
Classe de proteção	IP68
Limite máximo de temperatura	105°C

4.2. Conexão dos cabos PGND

Conecte o inversor ao eletrodo de aterramento usando cabos de aterramento de proteção (PGND) para fins de aterramento.

	<p>O inversor não tem transformador, o que exige que o polo positivo e o polo negativo do painel fotovoltaico NÃO sejam aterrados. Caso contrário, isso causará falha no inversor. No sistema de energia fotovoltaica, todas as peças metálicas que não transportam corrente (tais como: Estrutura do módulo fotovoltaico, rack fotovoltaico, gabinete da caixa combinadora, gabinete do inversor) devem ser conectados ao terra.</p>
Atenção	

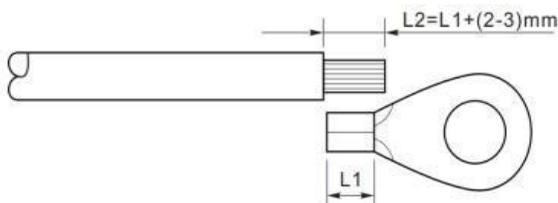
Os cabos PGND são preparados (recomenda-se o uso de cabos de alimentação externos de $\geq 4 \text{ mm}^2$ para fins de aterramento); a cor do cabo deve ser amarelo-verde.

Procedimento:

Etapa 1 Remova a camada de isolamento com um comprimento adequado usando um arame

como mostrado na Figura 4-1.

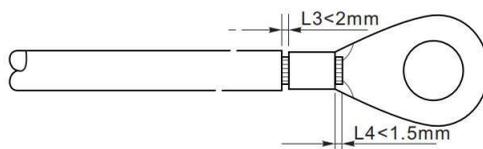
Figura 4-1 Preparação de um cabo de aterramento (1)



Observação: $L2$ é 2 a 3 mm mais longo que $L1$

Etapa 2 Insira os fios com núcleo exposto no terminal OT e crimp-os usando uma ferramenta de crimpagem, conforme mostrado na Figura 4-2.

Figura 4-2 Preparação de um cabo de aterramento (2)

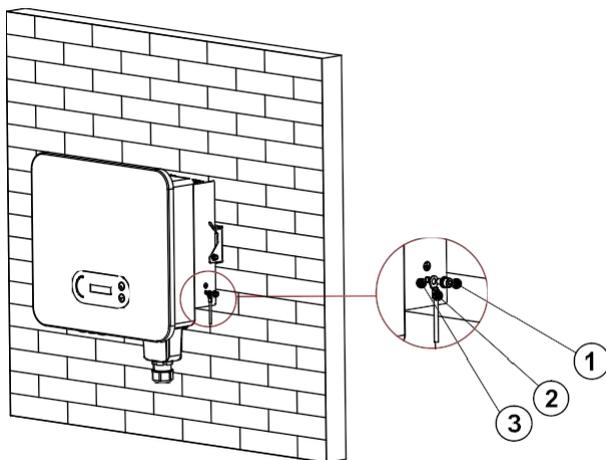


Observação 1: $L3$ é o comprimento entre a camada de isolamento do cabo terra e a parte crimpada. $L4$ é a distância entre a parte crimpada e os fios do núcleo que se projetam da parte crimpada.

Observação 2: A cavidade formada após a crimpagem da tira de crimpagem do condutor deve envolver completamente os fios do núcleo. Os fios do núcleo devem entrar em contato direto com o terminal.

Etapa 3 Instale o terminal OT crimpado, a arruela plana usando o parafuso M6 e aperte o parafuso com um torque de 6 N.m usando uma chave Allen.

Figura 4-3 Composição do terminal de aterramento



1. furo roscado 2. terminal OT3 3. parafuso M6

4.3. Conexão dos cabos de alimentação de entrada CC

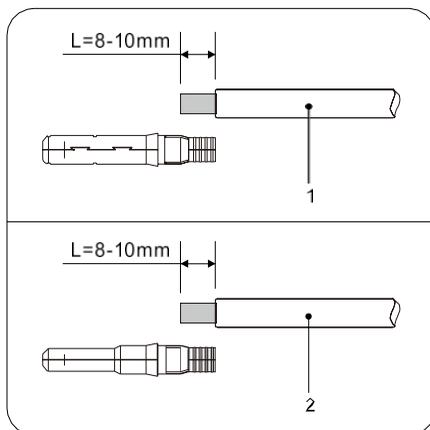
Tabela 4-1 Especificações recomendadas do cabo de entrada CC

Área da seção transversal (mm ²)		Diâmetro do cabo externo (mm)
Faixa	Valor recomendado	
4.0~6.0	4.0	4.5~7.8

Etapa 1 Remova os prensa-cabos dos conectores positivo e negativo.

Etapa 2 Remova a camada de isolamento com um comprimento adequado dos cabos de alimentação positivo e negativo usando um decapador de fios, conforme mostrado na Figura 4-4.

Figura 4-4 Conexão dos cabos de alimentação de entrada CC



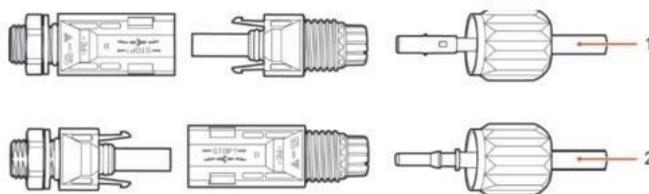
1. cabo de alimentação positivo 2. cabo de alimentação negativo

Observação: L2 é 2 a 3 mm mais comprido que L1.

Etapa 3 Insira os cabos de alimentação positivo e negativo nos prensa-cabos correspondentes.

Etapa 4 Insira os cabos de alimentação positivo e negativo desencapados nos terminais metálicos positivo e negativo, respectivamente, e crimpe-os usando uma ferramenta de fixação. Certifique-se de que os cabos sejam crimpados até que não possam ser puxados com força inferior a 400 N, conforme mostrado na Figura 4-5.

Figura 4-5 Conexão dos cabos de alimentação de entrada CC



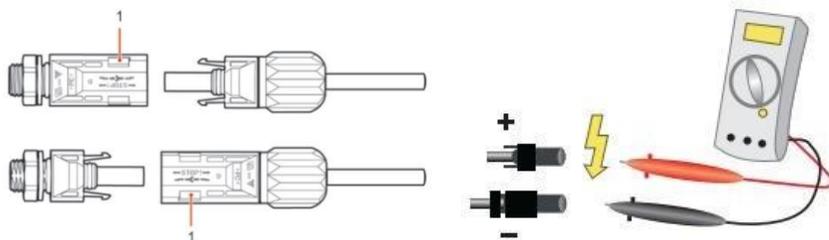
1. cabo de alimentação positivo 2. cabo de alimentação negativo **Etapa 5** Insira os cabos de alimentação crimpados nos compartimentos correspondentes até ouvir um som de "clique". Os cabos de

alimentação se encaixam no lugar.

Etapa 6 Reinstale os prensa-cabos nos conectores positivo e negativo e gire

contra as tampas de isolamento.

Etapa 7 Insira os conectores positivo e negativo nos terminais de entrada CC correspondentes do inversor até ouvir um som de "clique", conforme mostrado na Figura 4-6. Figura 4-6 Conexão dos cabos de alimentação de entrada CC



1. baioneta

Observação: Use o multímetro para confirmar os polos positivo e negativo da matriz fotovoltaica!

Procedimento de acompanhamento

Para remover os conectores positivo e negativo do inversor, insira uma chave de remoção na baioneta e pressione a chave com a força adequada, conforme mostrado na Figura 4-7.

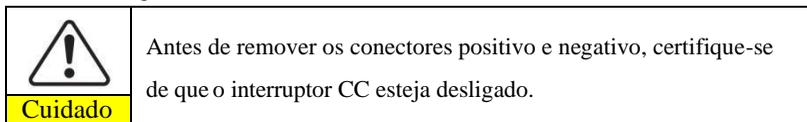
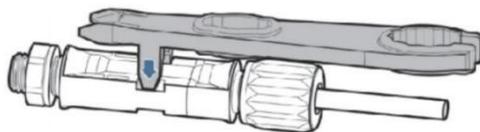


Figura 4-7 Remoção de um conector de entrada CC



4.4. Conexão dos cabos de alimentação de saída CA

Conecte o SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 ao quadro de distribuição de energia CA ou à rede elétrica usando cabos de energia de saída CA.

	<p>Não é permitido que vários inversores usem o mesmo disjuntor. Não é permitido conectar cargas entre o inversor e o disjuntor. O disjuntor CA é usado como dispositivo de desconexão, e o dispositivo de desconexão deve permanecer prontamente operável.</p>
<p>Cuidado</p>	

Contexto

Todos os cabos de saída CA usados para os inversores são cabos externos de três núcleos. Para facilitar a instalação, use cabos flexíveis. A Tabela 4-2 lista as especificações recomendadas para os cabos.

Figura 4-8 NÃO permitido: conectar cargas entre o inversor e o disjuntor

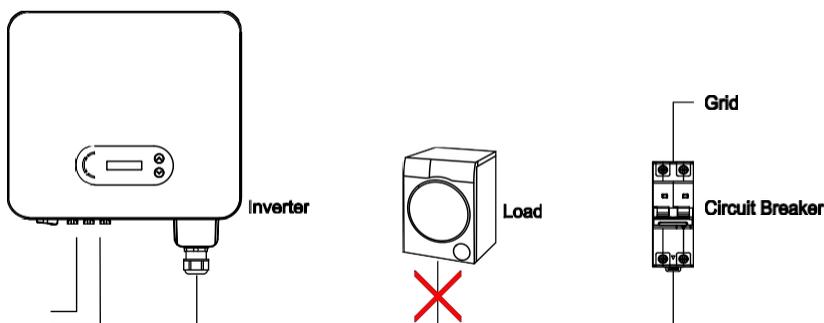
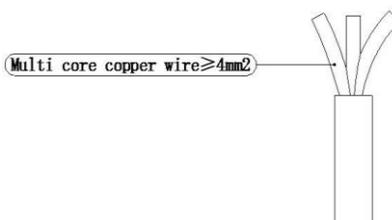


Tabela 4-2 Especificações recomendadas do cabo de saída CA

Modelo	7KTLM-G3	7.7KTLM-G3	8KTLM-G3	9KTLM-G3	10KTLM-G3	10.5KTLM-G3
Cabo (cobre)	$\geq 6\text{mm}^2$	$\geq 6\text{mm}^2$	$\geq 6\text{mm}^2$	$\geq 10\text{mm}^2$	$\geq 10\text{mm}^2$	$\geq 10\text{mm}^2$
Disjuntor	60A	60A	60A	100A	100A	100A

Fio de cobre com vários núcleos

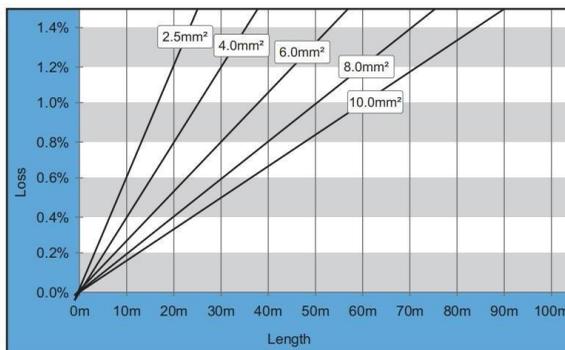
O cabo CA deve ser dimensionado corretamente para garantir que a perda de energia no cabo CA seja inferior a 1% da potência nominal. Se a resistência do cabo CA for muito alta, isso causará um grande aumento na tensão CA, o que pode levar a um desconexão do inversor da rede elétrica. A relação entre a perda de potência no cabo CA e o comprimento do fio e a área da seção transversal do fio é mostrada



na tabela

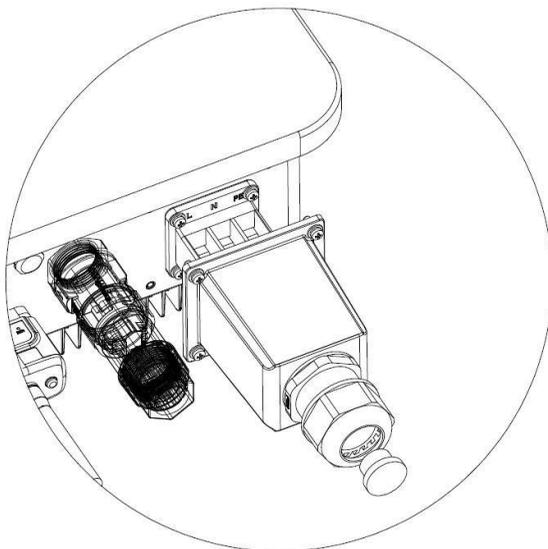
Figura a seguir :

Figura 4-9 Comprimento do fio, área da seção transversal do fio e perda de potência do fio



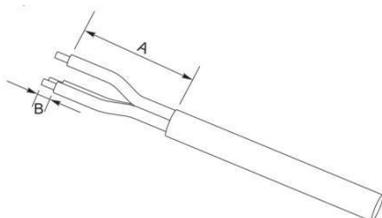
O terminal de saída CA deste produto é equipado com bloco de terminais de 3 núcleos de alta corrente e tampa à prova d'água de saída CA personalizada, que pode atender aos requisitos de nível IP65 após a instalação. O cabo CA precisa ser conectado pelo próprio cliente, e a aparência da saída é a da figura 4-10 abaixo.

Figura 4-10 Imagem do conector do terminal CA

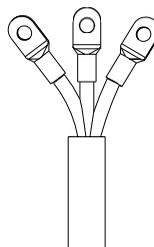


Procedimento de fiação como segue:

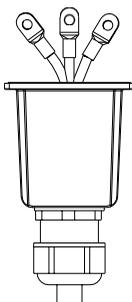
Etapa 1 Selecione os cabos apropriados de acordo com a Tabela 4-2. Remova a camada de isolamento do cabo de saída CA usando um decapador de fios, de acordo com a figura abaixo: A:15-25mm B:6~8mm



Etapa 2 Use um alicate de pressão para pressionar o terminal TO e o cabo. O terminal TO é coberto por buchas isolantes. Os terminais não devem ser expostos.



Passo 3 Desmonte a tampa de CA conforme mostrado abaixo e passe o cabo pelo conector PG e pela tampa de CA.

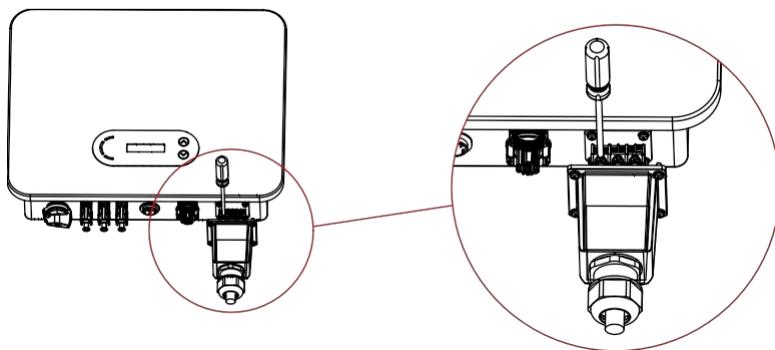
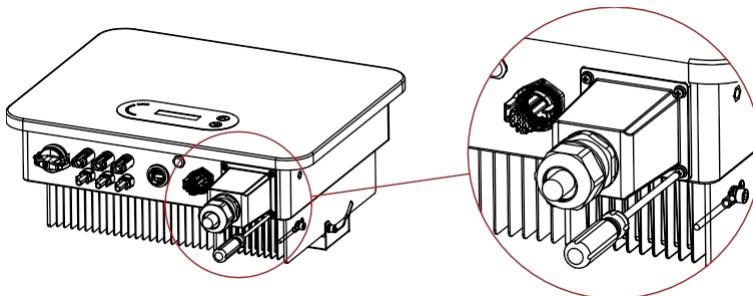


Etapa 4 Conecte o cabo de saída CA de acordo com os seguintes requisitos:

Conecte os fios amarelo e verde no buraco da fechadura marcado com "PE" e aperte-o com uma chave de fenda cruzada interna;

Conecte o fio marrom no buraco da fechadura marcado com "L" e aperte-o com uma chave de fenda cruzada interna;

Conecte o fio azul no buraco da fechadura marcado com "N" e aperte-o com uma chave de fenda cruzada interna;

**Etapa 5** Fixe a tampa à prova d'água AC no corpo da caixa com o parafuso M4**Cuidado**

Antes de instalar ou remover o conector CA, certifique-se de que a rede elétrica esteja desconectada.

4.5. Conexão da porta COM

A localização da porta de comunicação do SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 é mostrada na figura abaixo.

Figura 4-11 Aparência da porta COM

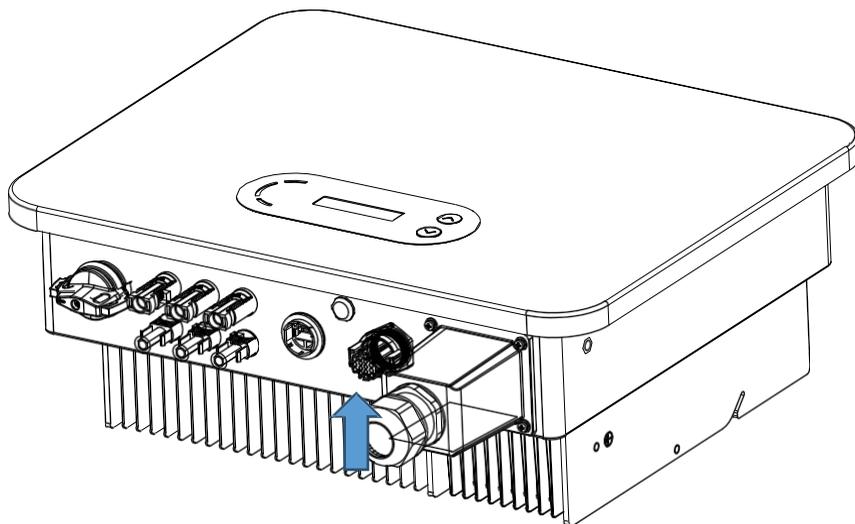
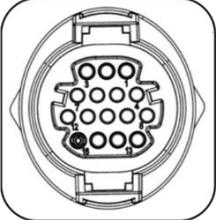
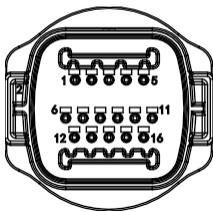


Tabela 4-3 Definições dos pinos da porta COM (O tipo de terminal é um dos seguintes)

COM	PIN	Definição	Função	Observação
	1	485_TX+	Sinal diferencial RS485 +	Monitoramento com fio ou monitoramento em cascata do inversor
	2	485_TX+	Sinal diferencial RS485 +	
	3	485_TX-	Sinal diferencial RS485 -	
	4	485_TX-	Sinal diferencial RS485 -	
	5	RS485-A	Diferencial RS485 sinal +	Comunicação com o medidor
	6	RS485-B	Sinal diferencial RS485 -	
	7	GND	E/S lógica da porta DRMS	As definições dos pinos da interface lógica e as conexões do circuito são as seguintes:
	8	DRM0		
	9	DRM1/5		
	10	DRM2/6		

				usuários. Os parâmetros da interface lógica são definidos
--	--	--	--	--

	11	DRM3/7		usuário de acordo com diferentes requisitos padrão
	12	DRM4/8		
	13	N/A	N/A	N/A
	14	N/A	N/A	N/A
	15	CT+	O sensor de corrente emite um eletrodo positivo	Usado para conectar o sensor de corrente da rede elétrica
	16	CT-	O sensor de corrente produz um eletrodo negativo	

4.4.1 Interface lógica

(a) Interface lógica para AS/NZS 4777.2:2020, também conhecida como modos de resposta à demanda do inversor (DRMs).

O inversor detectará e iniciará uma resposta a todos os comandos de resposta à demanda suportados dentro de 2 s. O inversor continuará a responder enquanto o modo permanecer afirmado.

Tabela 4-4 Descrição da função do terminal DRMs

Pino NO.	Função
9	DRM1/5
10	DRM2/6
11	DRM3/7
12	DRM4/8
7	GND
8	DRM0

OBSERVAÇÃO: comando DRM compatível: DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.

(b) A interface lógica para a VDE-AR-N 4105:2018-11 serve para controlar e/ou limitar a potência de saída do inversor.

O inversor pode ser conectado a um RRCR (Receptor de Controle de Ondulação de Rádio) para limitar dinamicamente a potência de saída de todos os inversores na instalação.

Figura 4-12 Inversor - Conexão RRCR

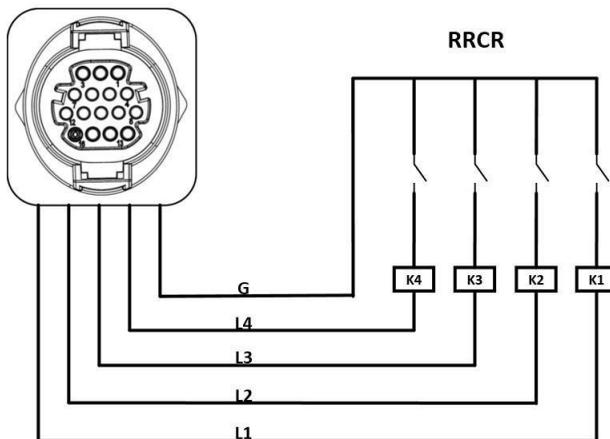


Tabela 4-5 Descrição da função do terminal

Pino NO.	Nome do pino	Descrição	Conectado a (RRCR)
9	L1	Entrada do contato do relé 1	K1 - Saída do relé 1
10	L2	Entrada do contato do relé 2	K2 - Saída do relé 2
11	L3	Contato de relé 3 entradas	K3 - Saída do relé 3
12	L4	Contato de relé 4 entradas	K4 - Saída do relé 4
7	G	GND	Nó comum dos relés

Tabela 4-6 O inversor é pré-configurado para os seguintes níveis de potência RRCR

Status do relé: fechado é 1, aberto é 0

L1	L2	L3	L4	Energia ativa	Cos(φ)
1	0	0	0	0%	1
0	1	0	0	30%	1
0	0	1	0	60%	1
0	0	0	1	100%	1

(c) A interface lógica para EN50549-1:2019 é para interromper a saída de energia ativa dentro de cinco segundos após o recebimento de uma instrução na interface de entrada.

Figura 4-13 Inversor - Conexão RRCR

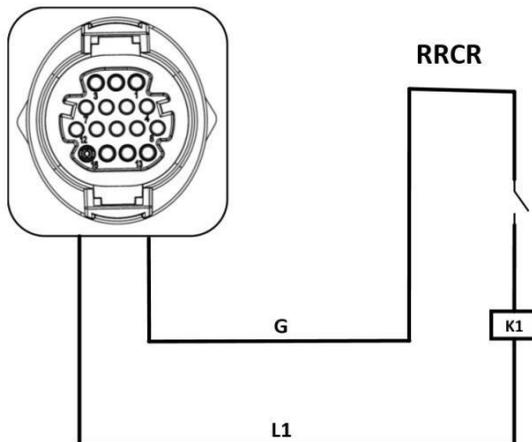


Tabela 4-7 Descrição da função do terminal

Pino NO.	Nome do pino	Descrição	Conectado a (RRCR)
9	L1	Entrada do contato do relé 1	K1 - Saída do relé 1
7	G	GND	K1 - Saída do relé 1

Tabela 4-8 O inversor é pré-configurado para os seguintes níveis de potência RRCR.

Status do relé: fechado é 1, aberto é 0

L1	Energia ativa	Taxa de queda de energia	Cos(φ)
1	0%	5 segundos	1
0	100%	/	1

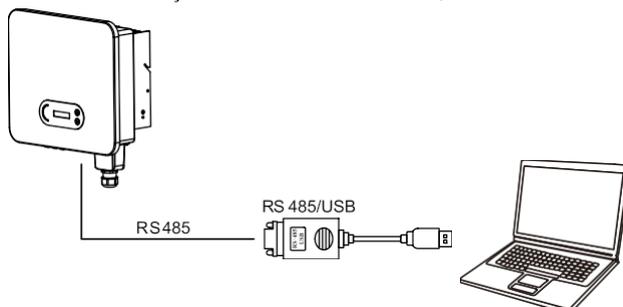
Etapa 4 Insira o terminal de acordo com a etiqueta impressa e, em seguida, aperte os parafusos para fixar a tampa à prova d'água, gire o prensa-cabo no sentido horário para prendê-lo com segurança.

4.4.2 Interface RS485

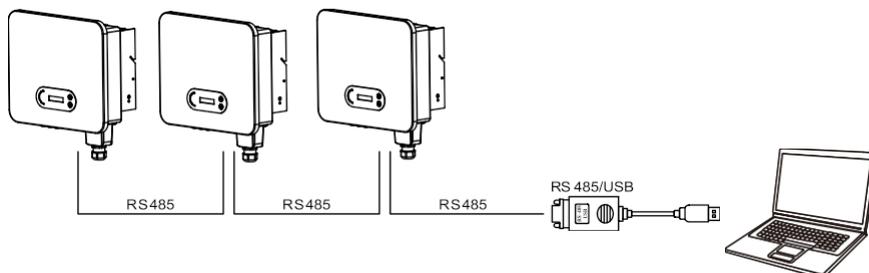
Pela interface RS485, transfira as informações de saída de energia do inversor, alarme informações, estado da operação no terminal do PC ou no dispositivo local de aquisição de dados e, em seguida, carregados no servidor.

Se apenas um SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 for usado, use um cabo de comunicação, consulte a seção 4.5.2 para obter a definição do pino COM e selecione a porta RS485 para conectar.

Figura 4-14 Uma única comunicação de conexão SOFAR 7K~10,5KTLM-G3



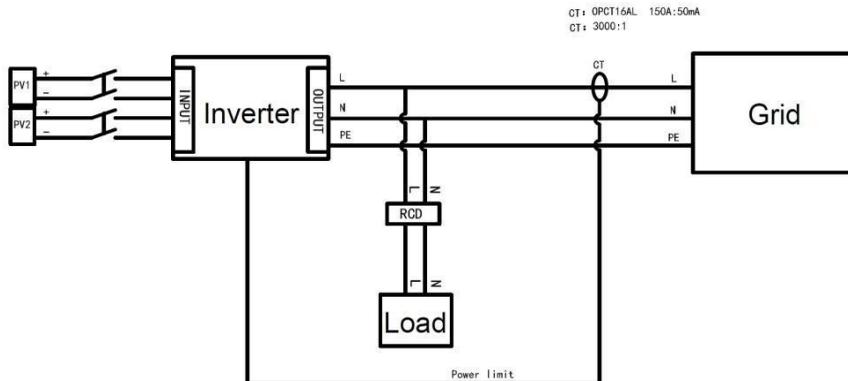
Se forem usados vários SOFAR 7K~10.5KTLM-G3, conecte todos os SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 no modo de cadeia em margarida pelo cabo de comunicação RS485. Defina um endereço Modbus diferente (1~31) para cada inversor no visor LCD. Figura 4-15 Comunicações de conexão de vários SOFAR 7K~10,5KTLM-G3



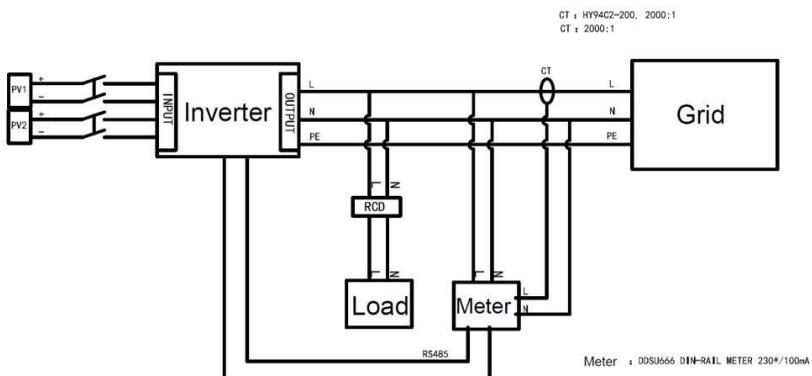
4.4.3 Interface de TC

Há duas maneiras de obter informações sobre a corrente da rede: Plano:CT (padrão) Plano B:Meter +CT

Figura 4-16
Plano A:CT (padrão)



Plano B: Medidor+CT (opcional)



4.6. WIFI/GPRS

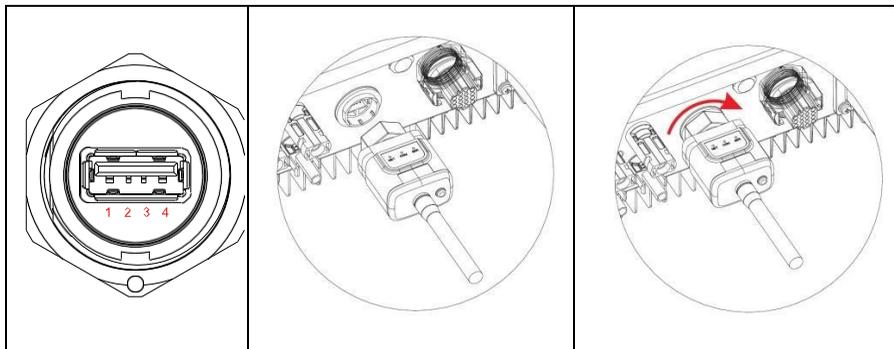


Figura 4-17 Conecte um dispositivo de aquisição USB (versão WIFI) ao roteador sem fio

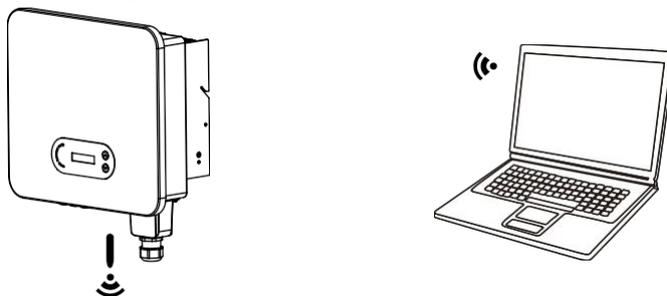
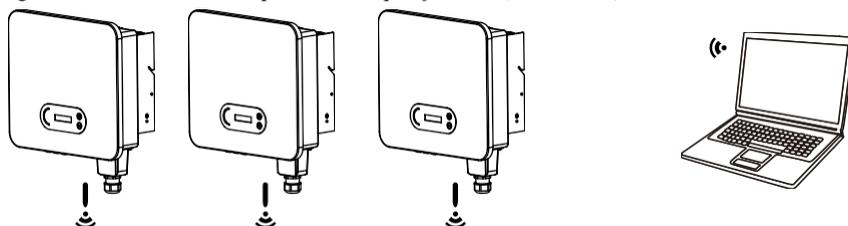


Figura 4-18 Conecte vários dispositivos de aquisição USB (versão WIFI) ao roteador sem fio



OBSERVAÇÃO

O comprimento do cabo de comunicação RS485 deve ser inferior a 1000 m.

O comprimento do cabo de comunicação WIFI deve ser inferior a 100 m.

Se vários SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 estiverem conectados ao dispositivo de

por meio de um conversor RS485/USB, um máximo de 31 inversores pode ser conectado em uma cadeia em margarida.

As informações de operação (energia gerada, alerta, status de operação) do inversor podem ser transferidas para o PC ou carregadas no servidor via WiFi/GPRS. Os usuários podem optar por usar a Web ou o aplicativo para monitoramento e visualização de acordo com suas necessidades. Eles precisam registrar uma conta e vincular o dispositivo com o número SN do WiFi/GPRS. O número SN do WiFi/GPRS deve ser afixado na caixa da embalagem e no WiFi/GPRS.

Web: <https://home.solarmanpv.com> (Navegador recomendado: Chrome58, Firefox49, IE9 e versões superiores) .

Android: Acesse o Android Market e pesquise "SolarMAN".

IOS: Acesse a App Store e pesquise "SolarMAN".

Manual do usuário do SolarMAN-3.0-Web, Por favor, visite o site

<https://doc.solarmanpv.com/web/#/7>. Manual do Usuário do SolarMAN-3.0-Web, Por favor, visite o site <https://doc.solarmanpv.com/web/#/14>.

5. *Comissionamento do inversor*

5.1. Inspeção de segurança antes do comissionamento



Atenção

Certifique-se de que as tensões CC e CA estejam dentro da faixa aceitável do inversor.

5.2. Inversor de partida

Etapa 1: Ligue a chave CC (opcional).

Etapa 2: Ligue o disjuntor de CA.

Quando a energia CC gerada pelo painel solar for adequada, o inversor SOFAR 7K~10,5KTLM-G3 será iniciado automaticamente. A tela mostrando "normal" indica a operação correta.

NOTA: Escolha o código de país correto. (consulte a seção 6.3 deste manual)

Observação: Diferentes operadores de rede de distribuição em diferentes países têm requisitos diferentes com relação às conexões de rede de inversores conectados à rede fotovoltaica. Portanto, é muito importante certificar-se de que você selecionou o código de país correto de acordo com os requisitos da autoridade local. Consulte um engenheiro eletricitista qualificado ou o pessoal das autoridades de segurança elétrica sobre esse assunto.

Métodos de detecção de ilhas isoladas: Perturbação de potência reativa. A Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd. não se responsabiliza por quaisquer consequências decorrentes da seleção incorreta do código do país.

Se o inversor indicar alguma falha, consulte a Seção 7.1 deste manual - solução de

problemas - para obter ajuda.

OBSERVAÇÃO: o inversor pode monitorar a rede elétrica em tempo real. A proteção pode ser realizada quando a rede elétrica estiver anormal, de modo que o inversor seja separado da rede elétrica.

6. Interface de operação

Linhas gerais deste capítulo

Esta seção apresenta o visor, a operação, os botões e as luzes indicadoras de LED do inversor SOFAR 7K~10.5KTLM-G3.

6.1. Painel de operação e exibição

Botões e luzes indicadoras



Botão:

"^" Pressionar brevemente o botão UP = subir

"^" Pressionar longamente o botão UP = sair do menu ou da interface atual
"v" Pressionar brevemente o botão DOWN = descer

"v" Pressionar longamente o botão DOWN = entrar no menu ou na interface atual

Luzes indicadoras:

RUN (verde)

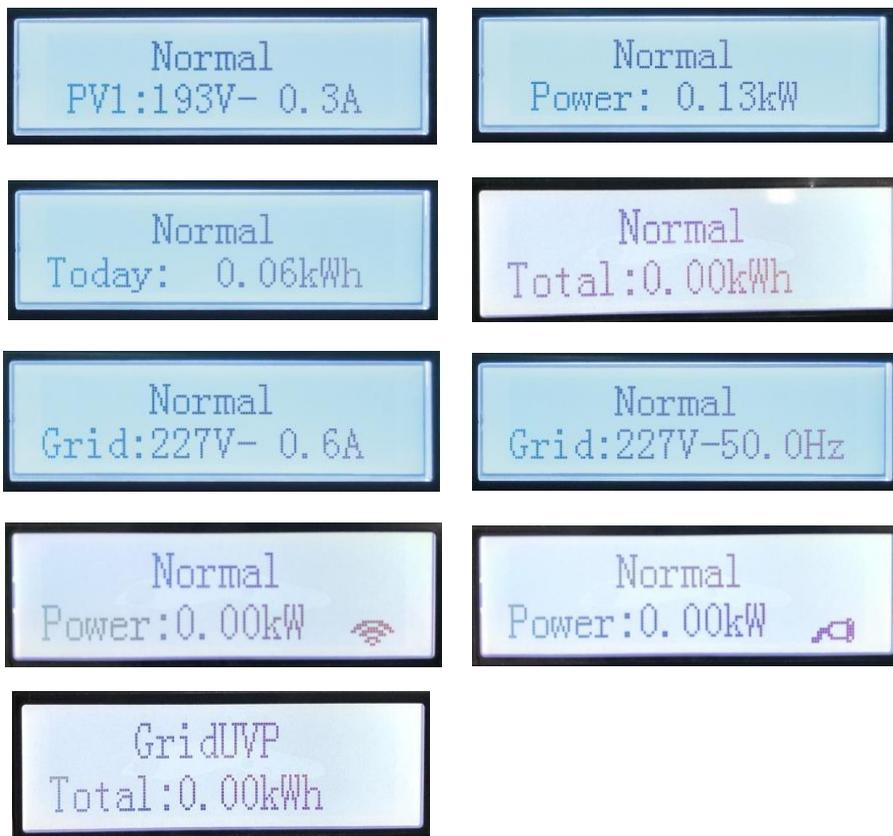
LIGADO: estado "Normal".

Flash: estado "Wait" ou "Check"

FAULT (vermelho)

LIGADO: estado de "Falha" ou "Permanente".

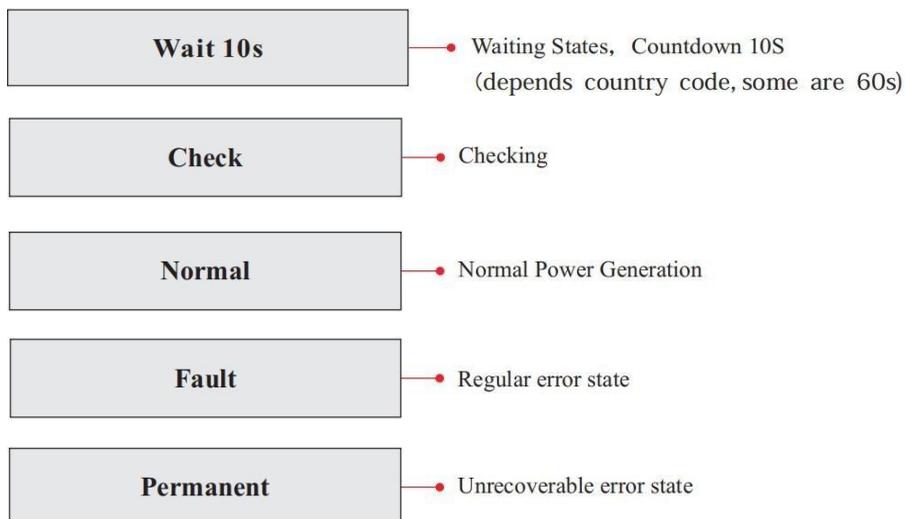
6.2. Interface padrão



Ao ligar, a interface LCD exibe INITIALIZING (Inicialização), consulte a imagem abaixo.



Quando a placa de controle for conectada com sucesso à placa de comunicação, o LCD exibirá o estado atual do inversor, conforme mostrado na figura abaixo.



Os estados do inversor incluem: espera, verificação, normal, falha e permanente.

Wait (Espera): o inversor está aguardando o Check State (Estado de verificação) no final do tempo de reconexão. Nesse estado, o valor da tensão da rede está entre os limites máximo e mínimo e assim por diante; caso contrário, o inversor passará para o estado de falha ou estado permanente.

Verificação: O inversor está verificando o resistor de isolamento, os relés e outros requisitos de segurança. Ele também faz um autoteste para garantir que o software e o hardware do inversor estejam funcionando. O inversor entrará em estado de falha ou estado permanente se ocorrer algum erro ou falha.

Normal: o inversor entra no estado normal, está fornecendo energia à rede; o inversor entrará em estado de falha ou estado permanente se ocorrer algum erro ou falha.

Falha: Estado da falha: O inversor encontrou um erro recuperável. Ele deve se recuperar se os erros desaparecerem. Se o estado de falha continuar, verifique o inversor de acordo com o código de erro.

Permanente: O inversor encontrou um erro irrecurável, precisamos que o mantenedor depure esse tipo de erro de acordo com o código de erro.

6.3. Interface principal

Pressione longamente o botão "√" na interface padrão para entrar na interface principal, incluindo:

Normal	-Pressione longamente o botão "√"
	1. entrar na configuração
	2. lista de eventos
	3. informações do sistema
	4. tempo do sistema
	5. atualização de software

(A) Interface "Enter Setting" (Inserir configuração), conforme abaixo:

1. entrar na configuração	-Pressione longamente o botão "√"
1. tempo definido	9. definir o idioma
2. energia limpa	10.SetAntiReflux
3.Clear Events	11.LogicInterfac
4.Set País	12.IV Varredura de curva
5. controle de desligamento	13.PCC Select
6.Set Energia	14. teste automático rápido
7. definir endereço	15. teste automático STD
8.Set Inputmode	

Pressione longamente o botão "√" para entrar na interface principal de "1.Enter Setting" e pressione longamente o botão "√" para entrar no menu de configuração. Você pode alternar para cima e para baixo para escolher o que deseja pressionando brevemente "▲" e "√".

Observação 1: Algumas configurações precisam digitar a senha (a senha padrão é 0001), ao digitar a senha, pressione rapidamente "▲" e "√" para alterar o número, pressione longamente "√" para confirmar o número atual e pressione longamente "√" após

digitar a senha correta. Se aparecer a mensagem "erro de senha, tente novamente", você poderá precisar digitar novamente a senha correta.

1. Tempo definido

Defina a hora do sistema para o inversor.

2. Energia limpa

Limpe o inversor da geração total de energia.

3. Eventos claros

Limpe os eventos históricos registrados no inversor.

4. Definir país

O usuário pode modificar o parâmetro de segurança da máquina por meio do disco flash USB, e precisa copiar antecipadamente as informações do parâmetro que precisam ser modificadas no cartão de disco flash USB.

Observação: para ativar esse recurso, entre em contato com o suporte técnico da SOFARSOLAR.

Tabela 6-1 Lista de países regulamentados

	Código	País	Código	País	
000	000	Alemanha VDE4105	018	000	UE EN50438
	001	Alemanha BDEW		001	UE EN50549
	002	Alemanha VDE0126	019	000	IEC EN61727
001	000	Itália CEI-021 Interno	020	000	Coreia
	001	Itália CEI-016 Itália	021	000	Suécia
	002	Itália CEI-021 Externo	022	000	Europa Geral
	003	Itália CEI0-21 In Areti	024	000	Chipre
002	000	Austrália	025	000	Índia
	001	Austrália AU-WA	026	000	Filipinas
	002	Austrália AU-SA	027	000	Nova Zelândia
	003	Austrália AU-VIC	028	000	Brasil
	004	Austrália AU-QLD		001	Brasil LV
	005	Austrália AU-VAR		002	Brasil 230
	006	Austrália AUSGRID		003	Brasil 254
	007	Horizonte da Austrália		000	Eslováquia VSD
003	000	Espanha RD1699	029	001	Eslováquia SSE
004	000	Turquia		002	Eslováquia ZSD
005	000	Dinamarca	033	000	Ucrânia
	001	Dinamarca TR322	035	000	México LV
006	000	Grécia Continente	038	000	Faixa ampla - 60 Hz
	001	Ilha da Grécia	039	000	Irlanda EN50438
007	000	Países Baixos	040	000	Tailândia PEA
008	000	Bélgica		001	Tailândia MEA
009	000	REINO UNIDO G59/G99	042	000	LV-Range-50Hz
	001	REINO UNIDO G83/G98	044	000	África do Sul
010	000	China	046	000	Dubai DEWG
	001	China Taiwan		001	Dubai DEWG MV
011	000	França	107	000	Croácia
	001	França FAR Arrete23	108	000	Lituânia
012	000	Polónia			

5. Controle On-Off

Controle local liga-desliga do inversor.

6. Definir energia

Definir a geração total de energia. Você pode modificar a geração total de energia por meio dessa opção.

7. Definir endereço

Defina o endereço (quando for necessário monitorar vários inversores simultaneamente), Padrão 01.

8. Definir modo de entrada

O SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 tem dois canais MPPT, que podem funcionar de forma independente ou em paralelo. Os usuários escolhem o modo de operação do MPPT de acordo com o projeto do sistema. O modo paralelo é aplicável ao caso em que dois canais estão em paralelo, o modo independente é aplicável ao caso em que dois canais de MPPT são executados independentemente, e o modo padrão é o modo independente.

9. Definir idioma

Defina o idioma do visor do inversor.

10. SetAntiReflux

Habilite ou desabilite a função anti-refluxo do inversor e defina a potência de refluxo. Essa função precisa ser usada com um CT externo; consulte este manual 4.4.3 CT para obter detalhes.

11. Interface lógica

Ativar ou desativar interfaces lógicas. Consulte este manual 4.4.1 Interface lógica para obter detalhes.

12. Varredura da curva IV

Varredura de sombra, quando o componente está bloqueado ou anormal, causando vários picos de potência, ao ativar essa função, o ponto de pico da potência máxima pode ser rastreado.

13. Seleção de PCC

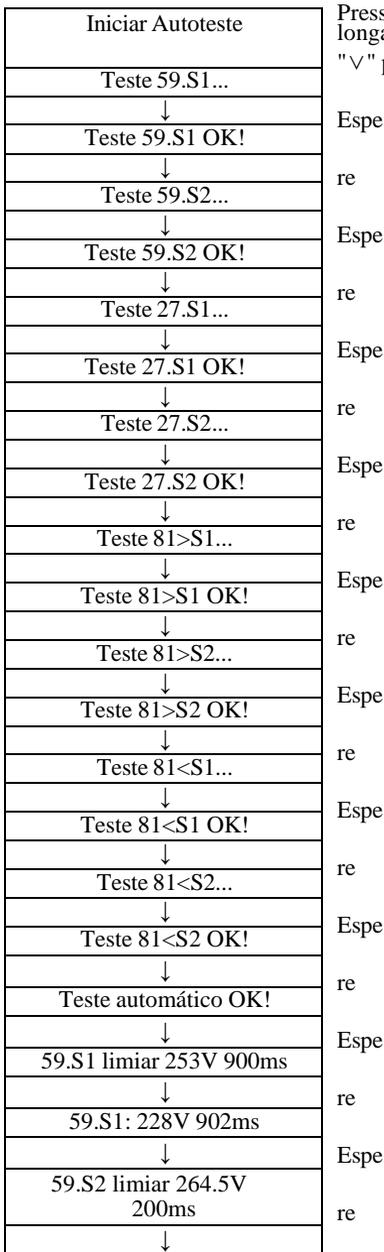
Escolha o método para detectar a potência/corrente do ponto na rede do PCC.

14. Autoteste rápido

14. teste automático rápido

OK

Pressione longamente o botão "v" para iniciar



Espe

re

Espe

re

Pressione longamente o botão

"√"

Pressione

brevemente o botão

"√" Pressione

brevemente a

tecla"√" Pressione

rapidamente o

botão"√"

Pressione rapidamente o

botão "√"

59.S2: 229V 204ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
Limite de 27,S1 195,5V 1500ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
27.S1: 228V 1508ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
27.Limite de S2 34,5 V 200 ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
27.S2: 227V 205ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81>.S1 limiar 50,5Hz 100ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81>.S1 49,9Hz 103ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81>.S2 limiar 51,5Hz 100ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81>.S2 49,9Hz 107ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81<.S1 limiar 49,5Hz 100ms	↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81<.S1 50.0Hz 105ms		

↓	usuário Pressione rapidamente o botão "√"
81<.S2 limiar 47,5Hz 100ms	
↓	Pressione rapidamente o botão "√"
81<.S2 50,1Hz 107ms	

15. Autoteste STD

15. teste automático STD	Pressione longamente a tecla "√"
--------------------------	----------------------------------

O procedimento de teste é o mesmo do Autotest Fast, mas consome muito mais tempo.

(B) Interface "Event List" (Lista de eventos), conforme abaixo:

A Event List é usada para exibir os registros de eventos em tempo real, incluindo o número total de eventos e cada número de identificação e hora de ocorrência específicos. O usuário pode entrar na interface Event List por meio da interface principal para verificar os detalhes dos registros de eventos em tempo real. listados na frente. Consulte a figura abaixo. Pressione longamente "√" para entrar na interface do menu principal e pressione rapidamente "√" para virar a página na interface padrão e, em seguida, entre na interface "2.Event List".

2. Lista de eventos	
1. Eventos atuais	2. Eventos históricos
Informações sobre falhas	001 ID04 06150825 (Exibir o número de sequência do evento, o número de ID do evento e a hora de ocorrência do evento)

(C) Interface "SystemInfo", conforme abaixo

3. informações do sistema	-Pressione	longamente o botão "√"
1. tipo de inversor		10.Estado remoto
2. número de série		11. habilitação de refluxo
3.GeneralSoftVer		12. potência de refluxo
4.HardVersion		13.DRM _{s0}
5.País		14.DRM _n
6.SafetySwVer		15. varredura MPPT
7.SafetyHardVer		16. forceControl
8. endereço Modbus		17.PCC Select
9. modo de entrada		

O usuário entra no menu principal pressionando longamente o botão "√" e, em seguida, pressionando longamente o botão "√" para entrar em "3. SystemInfo". Ao virar a página para baixo, é possível selecionar as informações do sistema a serem exibidas.

(D) Tempo do sistema

Pressione longamente o botão "√" e pressione brevemente o botão para virar a página na interface de usuário padrão para entrar em "4.Display Time" e, em seguida, pressione longamente o botão "√" para exibir a hora atual do sistema.

(E) Atualização de software

O usuário pode atualizar o software pela unidade flash USB. A SOFARSOLAR fornecerá o novo software de atualização chamado firmware para o usuário, se necessário.

6.4. Atualização de software on-line

Os inversores SOFAR 7K~10.5KTLM-G3 oferecem atualização de software via

unidade flash USB para maximizar o desempenho do inversor e evitar erros na
operação do inversor

usuário

causados por bugs de software.

Etapa 1 Insira a unidade flash USB no computador.

Etapa 2 A SOFARSOLAR enviará o código do software para o usuário que precisa fazer a atualização. Depois que o usuário receber o arquivo, descompacte-o e coloque o arquivo original na unidade flash USB.

Etapa 3 Insira a unidade flash USB na interface USB/WiFi.

Etapa 4

5. atualização de software	Senha de entrada	Entrada 0715
		Iniciar atualização
		Atualizando o DSP1...
		Atualizando o DSP2...
		Atualizando o ARM...

Etapa 5 Se os erros a seguir ocorrerem, faça o upgrade novamente. Se isso ocorrer várias vezes, entre em contato com o suporte técnico para obter ajuda.

Falha no USB	Erro no arquivo MDSP	Erro no arquivo SDSP
Erro no arquivo ARM		

Etapa 6 Após a conclusão da atualização, desligue o disjuntor CC, aguarde a extinção da tela LCD, restaure a conexão WiFi e, em seguida, ligue o disjuntor CC e o disjuntor CA novamente. O usuário pode verificar a versão atual do software em SystemInfo>>SoftVersion.

7. *Solução de problemas*

Linhas gerais deste capítulo

Este tópico descreve como realizar a manutenção diária e a solução de problemas para garantir a operação adequada do inversor a longo prazo.

7.1. Solução de problemas

Esta seção contém informações e procedimentos para solucionar possíveis problemas com o inversor.

➤ Esta seção ajuda os usuários a identificar a falha do inversor. Leia a seção seguir os procedimentos cuidadosamente:

✧ Verifique o aviso, as mensagens de falha ou os códigos de falha exibidos na tela do inversor e registre todas as informações de falha.

✧ Se nenhuma informação de falha for exibida na tela, verifique se os seguintes requisitos foram atendidos:

- O inversor está montado em um local limpo, seco e com boa ventilação?

- O interruptor CC está ligado?

- Os cabos têm o tamanho adequado e são curtos o suficiente?

- As conexões de entrada e saída e a fiação estão em boas condições?

- As definições de configuração estão corretas para a instalação específica?

- O painel do monitor e os cabos de comunicação estão conectados corretamente e não estão danificados?

Siga as etapas abaixo para visualizar os problemas registrados: Pressione e segure o botão para acessar o menu principal da interface padrão. Selecione "2. Event List" e, em seguida, pressione e segure o botão para entrar na lista de eventos.

➤ Alarme de falha de aterramento

Esse inversor está em conformidade com a IEC 62109-2, cláusula 13.9, para monitoramento de alarme de falha de aterramento.

Se ocorrer um alarme de falha de aterramento, a falha será exibida na tela LCD, a luz vermelha ficará acesa e a falha poderá ser encontrada no histórico da falha. Para a máquina instalada com Wi-Fi/GPRS, as informações de alarme podem ser vistas no site de monitoramento correspondente e também podem ser recebidas pelo aplicativo no telefone celular.

Tabela 7-1 Lista de eventos

Código	Nome	Descrição	Solução
ID001	GridOVP	A tensão da rede é muito alta	Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o A possível causa é que a rede elétrica ocasionalmente está anormal. O automaticamente retornar ao normal status operacional quando o sistema A grade voltou ao normal.
ID002	GridUVP	A tensão da rede é muito baixo	
ID003	GradeOFP	A frequência da rede é muito alto	
ID004	GridUFP	A frequência da rede é muito baixa	Se o alarme ocorrer com frequência, se a tensão/frequência da rede é dentro do intervalo aceitável. Em caso Verifique o disjuntor CA e a fiação CA do inversor. Se a tensão/frequência da rede NÃO for dentro da faixa aceitável e AC A fiação está correta, mas o alarme repetidamente, entre em contato com o para alterar a sobretensão da rede, subtensão, sobrefrequência, subfrequência proteção pontos depois de obter a aprovação do operador da rede elétrica.
ID005	GFCI	Falha de vazamento de	Falhas internas do inversor, desligue o inversor, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o inversor. Verifique se o problema foi resolvido. Em caso negativo, entre em contato com o suporte técnico.
ID006	OVRT	OVRT função é com defeito	
ID007	LVRT	A função de LVRT está	
ID008	IslandFault	Erro de proteção da ilha	
ID009	GridOVPIstant1	Sobretensão transitória da tensão da rede 1	
ID010	GridOVPIstant2	Sobretensão transitória da tensão da rede 2	
ID011	VGridLineFault	Tensão da linha da rede erro	
ID012	InvVoltFault	Inversor Tensão sobretensão	
ID017	HwADerrIGrid	Energia rede elétrica	

		erro de amostragem	
ID018	HwADerrDCI(A C)	Amostragem incorreta do componente dc da grade atual	
ID019	HwADerrVGrid(DC)	Energia grade Tensão erro de amostragem (DC)	
ID020	HwADerrVGrid(AC)	Energia grade Tensão erro de amostragem (AC)	
ID021	HwADerrVGrid(DC)	Corrente de fuga corrente erro de amostragem (DC)	
ID022	HwGFCIFault(A C)	Corrente de fuga corrente erro de amostragem (AC)	
ID023	HwADerrDCV	Erro na amostragem do componente dc da carga tensão	
ID024	HwADerrIdc	Dc entrada corrente erro de amostragem	
ID025	HwADerrDCI(D C)	DCI detectando falha	
ID026	HwADerrIdcBra nch	PV ramo corrente detecção de falhas	
ID029	ConsistenteGFCI	Corrente de fuga corrente erro de consistência	
ID030	Grade consistente	Rede elétrica Tensão erro de consistência	
ID033	SpiCommFault(D C)	SPI comunicação erro (DC)	
ID034	SpiCommFault(A C)	SPI comunicação erro (AC)	
ID035	Falha no SChip	Erro de chip (DC)	
ID036	Falha no MChip	Erro de chip (AC)	
ID037	HwAuxPowerFau lt	Erro de energia auxiliar	
ID038	InvSoftStartFail	Falha na partida suave do inversor	
ID041	RelayFail	Falha na detecção do relé	
ID042	IsoFault	Baixa impedância de isolamento	Verifique a resistência de isolamento entre a matriz fotovoltaica e o terra (aterramento); se houver um curto- circuito, a falha deve ser reparada em tempo.

ID043	PEConnectFault	Falha no aterramento	Verificar a saída Fio PE para aterramento.
ID044	PvConfigError	Erro configuração entrada modo	Verificar o PV entrada modo (modo paralelo/independente) Configurações para o inversor. Caso contrário, altere o PV modo de entrada.
ID045	CTDisconnect	Erro de TC	Verificar se o CT fiação é ar correto.
ID046	ReversalConnect	Entrada reversa falha de conexão	
ID047	ParallelFault	Falha na operação paralela	
ID048	SNTypeFault	Erro no número de série	
ID049	TempErrBat	Bateria temperatura proteção	Certifique-se de que o inversor esteja instalado em um local onde não haja luz solar direta. Certifique-se de que o inversor seja instalado em um local fresco e bem ventilado. Verifique se o inversor está instalado verticalmente e se a temperatura ambiente está abaixo do limite de temperatura do inversor.
ID050	TempErrHeatSink1	Temperatura do radiador 1 proteção	
ID051	TempErrHeatSink2	Temperatura do radiador 2 proteção	
ID052	TempErrHeatSink3	Temperatura do radiador 3 proteção	
ID053	TempErrHeatSink4	Temperatura do radiador 4 proteção	
ID054	TempErrHeatSink5	Temperatura do radiador 5 proteção	
ID055	TempErrHeatSink6	Temperatura do radiador 6 proteção	
ID057	TempErrEnv1	Temperatura ambiente 1 proteção	
ID058	TempErrEnv2	Temperatura ambiente 2 proteção	
ID059	TempErrInv1	Temperatura do módulo 1 proteção	
ID060	TempErrInv2	Temperatura do módulo 2 proteção	
ID061	TempErrInv3	Temperatura do módulo 3 proteção	

		usuário	
ID065	ÔnibusRmsUnbalance	Tensão de barramento não balanceada RMS	Falhas internas do inversor, desligue o inversor, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o inversor. Verifique se o problema foi resolvido. Em caso negativo, entre em contato com o suporte técnico.
ID066	ÔnibusInstUnbalance	O valor transitório da tensão do barramento é desequilibrado	
ID067	ÔnibusUVP	Barramento sub-tensão durante a conexão à rede	
ID068	ÔnibusZVP	Tensão de barramento baixa	
ID069	PVOVP	Sobretensão fotovoltaica	Verifique se a tensão da série fotovoltaica (Voc) é maior que o valor máximo de tensão de entrada do inversor. Se for o caso, ajuste o número de módulos fotovoltaicos em série e reduza a tensão fotovoltaica em série para se ajustar à faixa de tensão de entrada do inversor. Após a correção, o inversor voltará automaticamente ao seu estado normal Estado.
ID070	BatOVP	Sobretensão da bateria	Verifique se a sobretensão da bateria é inconsistente com a especificação da bateria.
ID071	LLCBusOVP	Sobretensão do barramento LLC proteção	Falhas internas do inversor, desligue-o inversor, aguarde 5 minutos e, em seguida Ligue o inversor. Verifique se o problema está resolvido. Em caso negativo, entre em contato com o suporte técnico.
ID072	SwBusRmsOVP	Tensão do barramento do inversor RMS software sobretensão	
ID073	SwBusIOVP	Tensão do barramento do inversor instantâneo valor sobretensão de software	
ID074	FlyingCapOVP		
ID081	SwBatOCP	Bateria sobrecorrente e proteção de software	
ID082	DciOCP	Dci sobrecorrente e	

		proteção	usuário
ID083	SwIOCP	Saída instantânea proteção de corrente	
ID084	SwBuckBoostOCP	BuckBoost software fluxo	
ID085	SwAcRmsOCP	Valor efetivo de saída proteção de corrente	
ID086	SwPvOCPInstant	PV sobrecorrente e proteção de software	
ID087	IpvUnbalance	Fluxos de PV irregulares paralelo	
ID088	IacUnbalance	Não balanceado saída atual	
ID097	HwLLCBusOVP	LLC ônibus hardware sobretensão	
ID098	HwBusOVP	Hardware do barramento do inversor sobretensão	
ID099	HwBuckBoostOCP	BuckBoost hardware transbordamentos	
ID100	HwBatOCP	Bateria hardware transbordamentos	
ID102	HwPVOCP	Estouro de hardware fotovoltaico	
ID103	HwACOCP	Hardware de saída CA transbordamentos	
ID105	MeterCommFault	Erro do medidor	
ID110	Sobrecarga1	Proteção contra sobrecarga 1	Verifique se o inversor está operando com sobrecarga.
ID111	Sobrecarga2	Proteção contra sobrecarga 2	
ID112	Sobrecarga3	Proteção contra sobrecarga 3	
ID113	Derivação de excesso de temperatura	A temperatura interna está muito alta.	Certifique-se de que o inversor esteja instalado em um local onde não haja luz solar direta. Certifique-se de que o inversor seja instalado em um local fresco e bem ventilado. Verifique se o inversor está instalado verticalmente e se a temperatura ambiente está abaixo da temperatura do inversor

			usuário
			limite.
ID114	FreqDerating	A frequência CA é muito alta	Certifique-se de que a frequência e a tensão da rede estejam dentro da faixa aceitável.
ID115	FreqLoading	A frequência CA é muito baixa	
ID116	VoltDerating	A tensão CA é muito alta	
ID117	VoltLoading	A tensão CA é muito baixa	
ID124	BatDchgProhibit	Baixa tensão da bateria proteção	Verifique se a tensão da bateria do inversor está muito baixa.
ID125	BatLowVoltShut	Baixa tensão da bateria desligamento	
ID129	PermHwAcOCP	Saída sobrecorrente de hardware permanente falha	Falhas internas do inversor, desligue o inversor, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o inversor. Verifique se o problema foi resolvido. Em caso negativo, entre em contato com o suporte técnico.
ID130	PermBusOVP	Permanente falha de sobretensão	
ID131	PermHwBusOVP	Permanente falha de hardware sobretensão	
ID132	PermIpvUnbalance	PV irregular fluxo falha permanente	
ID133	PermEPSBatOCP	Permanente Falha de sobrecorrente da bateria em Modo EPS	

ID134	PermAcOCPInsta nt e	Saída transient e sobrecorrente permanente falha	
ID135	Balanço permissivo	Falha permanente da saída desequilibrada saída atual	
ID137	PermInCfgError	Erro de configuração do modo de entrada falha permanente	Verifique as configurações do modo de entrada FV (modo paralelo/independente) do inversor.
ID138	PermDCOCPInst formiga	Entrada sobrecorrente e falha permanente	Caso contrário, altere as Modo de entrada PV.
ID139	PermHwDCOCP	Entrada sobrecor rente de hardware permanente falha	Falhas internas do inversor, desligue o inversor, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o inversor. Verifique se o problema foi resolvido. Em caso negativo, entre em contato
ID140	PermRelayFail	Falha permanente do relé	com o suporte técnico.
ID141	PermBusUnbalan ce	Tensão do barramento desequilibrada falha permanente	
ID142	PermSpdFail(DC)	Falha de SPD (CC)	
ID143	PermSpdFail(AC)	Falha de SPD (CA)	
ID145	USBFault	Falha no USB	Verifique a porta USB do inversor
ID146	WifiFault	Falha no Wifi	Verifique a porta Wifi do inversor
ID147	BluetoothFault	Falha no Bluetooth	Verifique a conexão bluetooth do inversor
ID148	RTCFault	Falha no relógio do RTC	Falhas internas do inversor, desligue o inversor, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o inversor. Verifique se o problema foi resolvido. Em caso negativo, entre em contato com o suporte técnico.
ID149	CommEEPROM Falha	Placa de comunicação Erro na EEPROM	
ID150	FlashFault	Placa de comunicação Erro de FLASH	
ID152	SafetyVerFault	Segurança parâmetros erro de versão.	
ID153	SCILose(DC)	SCI comunicação erro (DC)	
ID154	SCILose(AC)	SCI comunicação erro (AC)	

			usuário
ID155	SCILose (fusível)	SCI comunicação erro (fusível)	
ID156	SoftVerError	Inconsistente software versões	Contato para suporte técnico e atualizações de software.
ID161	ForceShutdown	Forçar o desligamento	O inversor executa uma desligamento
ID162	Desligamento remoto	Desligamento remoto	O inversor é executado em um modo remoto desligamento.
ID163	Drms0Shutdown	Desligamento do Drms0	O inversor é executado com um Desligamento do Drms0.
ID165	Derivação remota	Descarregamento remoto	O inversor é executado para o controle remoto

			usuário
ID166	LogicIfDerating	Redução da interface lógica	redução de carga. O inversor é carregado pela execução interface lógica.
ID167	AlarmeAntiRefluxo	Derivação antirrefluxo	O inversor é implementado para evitar queda de carga em contracorrente.
ID169	FanFault1	Falha no ventilador 1	Verifique se o ventilador 1 do o inversor está funcionando normalmente.
ID170	FanFault2	Falha no ventilador 2	Verifique se o ventilador 2 do o inversor está funcionando normalmente.
ID171	FanFault3	Falha no ventilador 3	Verifique se o ventilador 3 do o inversor está funcionando normalmente.
ID172	FanFault4	Falha no ventilador 4	Verifique se o ventilador 4 de o inversor está funcionando normalmente.
ID173	FanFault5	Falha no ventilador 5	Verifique se o ventilador 5 de o inversor está funcionando normalmente.
ID174	FanFault6	Falha no ventilador 6	Verifique se o ventilador 6 de o inversor está funcionando normalmente.
ID175	FanFault7	Falha no ventilador 7	Verifique se o ventilador 7 de o inversor está funcionando normalmente.

7.2. Manutenção

Os inversores geralmente não precisam de manutenção diária ou de rotina. O dissipador de calor não deve ser bloqueado por poeira, sujeira ou qualquer outro item. Antes da limpeza, certifique-se de que o interruptor CC esteja desligado e que o disjuntor entre o inversor e a rede elétrica esteja desligado. Aguarde pelo menos 5 minutos antes de fazer a limpeza.

Limpeza do inversor

Limpe o inversor com um soprador de ar, um pano seco e macio ou uma escova de cerdas macias. NÃO limpe o inversor com água, produtos químicos corrosivos, detergente, etc.

Limpeza do dissipador de calor

Para a operação adequada dos inversores a longo prazo, certifique-se de que haja

espaço suficiente

Ao redor do dissipador de calor para ventilação, verifique se há bloqueios (poeira, neve, etc.) e limpe-os se houver. Limpe o dissipador de calor com um soprador de ar, um pano seco e macio ou uma escova de cerdas macias. NÃO limpe o dissipador de calor com água, produtos químicos corrosivos, detergente, etc.

8. Dados técnicos

8.1. Parâmetros de entrada (CC)

Dados técnicos	SOFAR 7KTLM- G3	SOFAR 7,7KTL M-G3	SOFAR 8KTLM- G3	SOFAR 9KTLM- G3	SOFAR 10KTLM -G3	SOFAR 10,5KTL M-G3
Máximo recomendado. Potência de entrada fotovoltaica	10500Wp	10500Wp	12000Wp	13500Wp	15000Wp	15000Wp
Máx. Potência CC para MPPT único	6250W/50 00W/5000 W	6250W/50 00W/5000 W	6250W/50 00W/5000 W	6250W/50 00W/5000 W	6250W/50 00W/5000 W	6250W/50 00W/5000 W
Número de MPP rastreadores	3					
Número de entradas CC	3					
Tensão máxima de entrada	600V					
Tensão de partida	90V					
Tensão nominal de entrada	360V					
Operação do MPPT faixa de tensão	80V~550V					
MPPT de potência total faixa de tensão	200~500V	200~500V	230~500V	260~500V	280~500V	300~500V
Entrada máxima MPPT atual	20A/16A/16A					
Corrente máxima de curto-circuito	30A/22,5A/22,5A					

de entrada por MPPT	
------------------------	--

8.2. Parâmetros de saída (CA)

Dados técnicos	SOFAR 7KTLM- G3	SOFAR 7.7KTLM -G3	SOFAR 8KTLM- G3	SOFAR 9KTLM- G3	SOFAR 10KTLM -G3	SOFAR 10.5KTLM -G3
Potência nominal	7000W	7700W	8000W	9000W	10000W	10500W
Máximo. Potência CA	7700VA	7700VA	8800VA	9900VA	10000VA	10500VA
Saída nominal atual	31.8A	35A	36.4A	40.9A	45.5A	45.6A
Corrente máxima de saída	35A	35A	40A	45A	46A	46A
Tensão nominal da rede	L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac					
Faixa de tensão da rede	180Vac-276Vac (de acordo com o padrão local)					
Frequência nominal	50 / 60Hz					
Faixa de frequência da grade	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (de acordo com o padrão local)					
Potência ativa faixa ajustável	0~100%					
THDi	<3%					
Fator de potência	1 padrão (ajustável+/-0,8)					

8.3. Eficiência, proteção e comunicação

Dados técnicos	SOFAR 7KTLM -G3	SOFAR 7.7KTL M-G3	SOFAR 8KTLM -G3	SOFAR 9KTLM -G3	SOFAR 10KTL M-G3	SOFAR 10.5KTL M-G3
Eficiência						
Eficiência máxima	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%
Ponderada na Europa eficiência	97.3%	97.3%	97.3%	97.3%	97.3%	97.3%
Autoconsumo à noite	<1W					
Proteção						
Polaridade reversa de CC proteção	Sim					
Chave CC	Opcional					
Proteção AFCI	Opcional					
Proteção classe/categoria de sobretensão	I/III					
Proteção de segurança	Anti-ilha, RCMU, monitoramento de falha de aterramento					
DPS	PV: padrão Tipo II, CA: padrão Tipo III					
Comunicação						
Comunicação	RS485/USB/Bluetooth, opcional: WiFi/GPRS					
Armazenamento de dados operacionais	25 anos					

8.4. Data geral

Dados técnicos	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR
	7KTLM- G3	7.7KTLM- G3	8KTLM- G3	9KTLM- G3	10KTLM- G3	10,5KTLM- G3
Dados gerais						
Faixa de temperatura ambiente	-30°C~+60°C					
Topologia	Sem transformador					
Grau de proteção	IP65					
Umidade relativa permitida alcance	0~100%					
Altitude máxima de operação	4000m					
Ruído	<25dB					
Peso	17 kg			19 kg		
Resfriamento	Natural					
Dimensão	450*350*210mm					
Tela	LCD e APP+Bluetooth					
Garantia padrão	5 anos, opcional: 7 e 10 anos					
Padrão						
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4					
Padrões de segurança	IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068					
Padrões de grade	AS/NZS 4777, G99, INMETRO					

9. Controle de qualidade

Período de garantia padrão

O período de garantia padrão do inversor é de 60 meses (5 anos), e há dois métodos de cálculo para o período de garantia:

1. Nota fiscal de compra fornecida pelo cliente: o primeiro voo oferece um período de garantia padrão de 60 meses (5 anos) a partir da data da nota fiscal;
2. O cliente não fornece a fatura: a partir da data de produção (de acordo com o número SN da máquina), nossa empresa oferece um período de garantia de 63 meses (5,25 anos).
3. No caso de qualquer contrato de garantia especial, o contrato de compra prevalecerá.

Período de garantia estendido

No prazo de 12 meses após a compra do inversor (com base na fatura de compra) ou no prazo de 24 meses após a produção do inversor (número SN da máquina, com base na primeira data de chegada), os clientes podem solicitar a compra de produtos com garantia estendida à equipe de vendas da empresa, fornecendo o número de série do produto.

Se o cliente quiser solicitar o serviço de garantia estendida, entre em contato com a equipe de vendas da nossa empresa. para comprar os produtos que estão além do período de compra da garantia estendida, mas que ainda não passaram do período de garantia de qualidade padrão. Os clientes deverão arcar com diferentes prêmios estendidos.

Durante o período de garantia estendida, os componentes fotovoltaicos GPRS, WIFI e dispositivos de proteção contra raios não estão incluídos no período de garantia estendida. Se eles falharem durante o período de garantia estendida, os clientes precisarão comprá-los e substituí-los em nossa empresa.

Depois que o serviço de garantia estendida for adquirido, nossa empresa emitirá o cartão de garantia estendida para o cliente para confirmar o período de garantia

estendida.

Cláusula de garantia inválida

A falha do equipamento causada pelos motivos a seguir não é coberta pela garantia:

- 1) O "cartão de garantia" não foi enviado ao distribuidor ou à nossa empresa;
- 2) Alterar equipamentos ou substituir peças sem o consentimento de nossa empresa;
- 3) Usar materiais não qualificados para dar suporte aos produtos de nossa empresa, resultando em falha do produto;
- 4) Técnicos de fora da empresa modificam ou tentam reparar e apagar o número de série ou a tela de seda do produto;
- 5) Métodos incorretos de instalação, depuração e uso;
- 6) Não cumprimento das normas de segurança (padrões de certificação, etc.);
- 7) Danos causados por armazenamento inadequado por revendedores ou usuários finais;
- 8) Danos no transporte (inclusive arranhões causados pela embalagem interna durante o transporte). Faça a reclamação diretamente à empresa de transporte ou à seguradora o mais rápido possível e obtenha a identificação dos danos, como a descarga do contêiner/embalagem;
- 9) Não seguir o manual do usuário do produto, o manual de instalação e as diretrizes de manutenção;
- 10) Uso inadequado ou incorreto do dispositivo;
- 11) Má ventilação do dispositivo;
- 12) O processo de manutenção do produto não segue os padrões relevantes;
- 13) Falha ou dano causado por desastres naturais ou outra força maior (como terremoto, queda de raio, incêndio, etc.)

Declaração

Se você adquiriu este produto na Austrália, deve estar ciente de que esta garantia é fornecida em adição a outros direitos e recursos de que um consumidor dispõe por lei.

Nossos produtos vêm com garantias que não podem ser excluídas de acordo com a Lei do Consumidor Australiana. Você tem direito a uma substituição ou reembolso por uma falha grave e a uma compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsível. Você também tem direito ao reparo ou à substituição dos produtos se eles não forem de qualidade aceitável e se a falha não for considerada uma falha grave.



Product Name: PV Grid-Connected Inverter
Company Name: Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.
ADD: 11/F, Gaoxinj science and technology building, district 67, XingDong
Community, XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, China.
E-mail: service@sofarsolar.com
T e l : 0510-6690 2300
Web: www.sofarsolar.com

