

Manual do usuário

Inversor solar conectado à rede

Modelo do produto: SOFAR 15K ~ 24KTLX-G3



Catálogo

Prefácio	III
1. Informações básicas de segurança.....-1	
1.1. Requisito de Instalação e Manutenção..... - 1 –	
1.2. Símbolos e sinais. - 4 –	
2. Características do produto..... - 7 -	
2.1. Uso Pretendido..... - 7 –	
2.2. Descrição da função 11 –	
2.3. Diagrama de blocos elétricos.....- 12 –	
2.4. Eficiência e curva de desclassificação..... - 12 –	
3. Armazenamento do inversor - 14 –	
4. Instalação..... 15 –	
4.1. Processo de instalação..... - 15 –	
4.2. Verificação antes da instalação..... - 15 –	
4.3. Ferramentas.....- 18 –	
4.4. Determinando a posição de instalação..... - 19 –	
4.5. Movimentação do inversor..... - 21 –	
4.6. Instalação..... - 22 –	
5. Conexão	
Elétrica - 24 -	
5.1. Conexão elétrica - 25 –	
5.2. Conexão de aterramento (PE)..... - 25 –	
5.3. Conecte o lado da rede do inversor (saída CA).....- 27 –	
5.4. Conecte o lado fotovoltaico do inversor (entrada CC)..... ... - 31 –	
5.5. Conexão de comunicação - 33 –	
6. Comissionamento do inversor..... - 39 –	
6.1. Inspeção de conexão de cabos.....- 39	
6.2. Iniciar o inversor.....- 39 -	
7. Interface de operação - 41 -	
7.1. Painel de operação e exibição 41 –	
7.2. Interface Padrão..... - 42 –	
7.3. Interface principal.....- 44 –	
7.4. Atualizando o Software do Inversor. - 52 –	
8. Solução de problemas e manutenção - 55 –	
8.1. Solução de problemas - 55 –	
8.2. Manutenção..... - 67 –	
8.3. Manutenção do ventilador 67 –	
9. Dados Técnicos - 69 –	
10. Garantia de Qualidade - 73 -	

Prefácio

Perceber

Os produtos, serviços ou recursos que você adquiriu estarão sujeitos aos contratos e termos comerciais da empresa. Todos ou parte dos produtos e serviços descritos neste documento podem não estar dentro do escopo de sua compra. Salvo termos e condições adicionais em seu contrato, a empresa não faz qualquer declaração ou garantia sobre o conteúdo deste documento.

Salve esta instrução

Este manual deve ser considerado parte integrante do equipamento. O cliente pode imprimir a versão eletrônica em cópia impressa e guardá-la adequadamente para referência futura. Qualquer pessoa que opere o dispositivo a qualquer momento deve operar de acordo com os requisitos deste manual.

Declaração de direitos

autorais Os direitos autorais deste manual pertencem a Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. Qualquer empresa ou indivíduo não deve plagiar, copiar parcialmente ou copiar totalmente (incluindo software, etc.), não permitir a duplicação e publicação de qualquer forma e de qualquer forma. Todos os direitos reservados, a SOFARSOLAR reserva-se o direito de interpretação final. Este manual está sujeito a modificações de acordo com o feedback do usuário ou do cliente. Por favor, verifique nosso site em <http://www.sofarsolar.com> para a última versão _____

Atualizações de documentos V2.0 23/02/2023

Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd

Localização: 11/F., Edifício de Tecnologia Gaoxinqi, Área No.67, Comunidade Xingdong, Subdistrito de Xin'an, Distrito de Bao'an, Cidade de Shenzhen, China Código Postal:518000

Site da empresa: www.sofarsolar.com E-mail: service@sofarsolar.com

ÿ **Contorno**

Este manual é parte integrante do SOFAR 15~24KTLX-G3. Descreve a montagem, instalação, comissionamento, manutenção e falha do produto. Por favor leia cuidadosamente antes de operar.

ÿ **Escopo de Validade**

Este manual contém instruções importantes para:

SOFAR 15KTLX-G3

SOFAR 15KTLX-G3-A

SOFAR 17KTLX-G3

SOFAR 20KTLX-G3

SOFAR 20KTLX-G3-A

SOFAR 22KTLX-G3

SOFAR 24KTLX-G3

SOFAR 24KTLX-G3-A

ÿ **Grupo-alvo**

Este manual é para eletricitistas qualificados. As tarefas descritas neste manual só podem ser realizada por eletricitistas qualificados.

ÿ **Símbolos usados**


Os seguintes tipos de instruções de segurança e informações gerais aparecem neste documento conforme descrito abaixo:

 Perigo	<p>“ O perigo ” indica uma situação perigosa que, se não evitado resultará em morte ou ferimentos graves.</p>
 Aviso	<p>“ Aviso ” indica uma situação perigosa que, se não evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves</p>
 Cuidado	<p>“ Cuidado ” indica uma situação perigosa que, se não evitado, pode resultar em ferimentos leves ou moderados</p>
 Atenção	<p>“ Atenção ” indica que há riscos potenciais, se não prevenir, pode levar a que o equipamento não possa normalmente ou a propriedade dano.</p>
 Observação	<p>“ Observação ” fornece informações adicionais e dicas que são valiosos para o funcionamento ideal do produto.</p>

1. Informações básicas de segurança

Esboços deste capítulo

Por favor, leia as instruções com atenção. A operação incorreta pode causar ferimentos graves ou morte.

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

Instruções de segurança

Apresentar as instruções de segurança durante a instalação e operação do SOFAR 15~24KTLX-G3

Instrução de Símbolos

Esta seção fornece uma explicação de todos os símbolos mostrados no inversor e a etiqueta de tipo.

1.1. Requisito para instalação e manutenção

A instalação do inversor na rede SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 deve estar em conformidade com as leis, regulamentos, códigos e padrões aplicáveis na jurisdição.

Antes de instalar e ajustar o produto, leia todas as instruções, cuidados e avisos neste manual

Antes de conectar o produto à rede elétrica, entre em contato com a concessionária local empresa para subsídio. Além disso, esta conexão deve ser feita apenas por pessoal qualificado eletricitista.

Se a falha persistir, entre em contato com o centro de manutenção autorizado mais próximo. Se você não sabe qual centro de serviço está mais próximo de você, entre em contato com o seu local distribuidor. Não repare o produto sozinho, pois isso pode causar ferimentos graves ou dano.

Pessoa qualificada

Quando o inversor está funcionando, ele contém tensões letais e esquenta em alguma área.

A instalação inadequada ou operação incorreta pode causar danos em série e ferimentos. Para reduzir o risco de ferimentos pessoais e garantir a instalação e operação seguras do produto, somente um electricista qualificado poderá realizar o transporte, instalação, comissionamento e manutenção. Shenzhen SOFARSOLAR Co, Ltd não assume qualquer responsabilidade pela destruição de propriedade e danos pessoais devido a qualquer uso incorreto.

Etiqueta e Símbolos

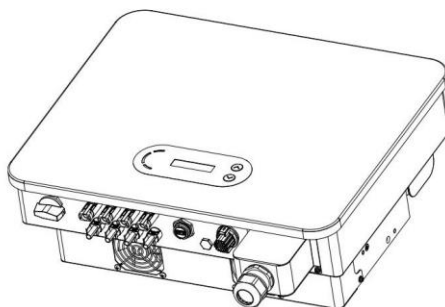
SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 possui etiqueta de tipo fixada na lateral do produto que entra em contato informações importantes e dados técnicos, a etiqueta de tipo deve estar permanentemente anexada ao produto.

SOFAR 15~24KTLX-G3 possui um símbolo de aquecimento anexado ao produto que entra em contato informações de operação de segurança. O símbolo de aquecimento deve estar permanentemente anexado ao produto.

Requisito do local de instalação

Instale o inversor de acordo com a seção a seguir. Coloque o inversor em objetos com capacidade de carga apropriada (como parede de tijolos sólidos ou superfície de montagem com resistência equivalente, etc.) e certifique-se de que o inversor esteja colocado na vertical. Um adequado

O local de instalação deve ter espaço suficiente para acesso de bombeiros, para que manutenção se ocorrer algum defeito. Certifique-se de que o inversor esteja instalado em um ambiente com parede ventilada e tenha ciclo de resfriamento de ar suficiente. A umidade do ar deve ser inferior a 90%.



Requisito de transporte




O inversor está em boas condições elétricas e físicas quando é enviado do fábrica. Durante o transporte, o inversor deve ser colocado em sua embalagem original ou em outro pacote adequado. A empresa de transporte deve ser responsável por qualquer dano durante o período de transporte.

Se você encontrar algum problema de embalagem que possa causar danos ao inversor ou qualquer danos visíveis, avise imediatamente a empresa de transporte responsável.



Você pode pedir ajuda ao seu instalador ou à SOFARSOLAR se for necessário.

Conexão elétrica

Por favor, cumpra todas as regulamentações elétricas atuais sobre prevenção de acidentes ao lidar com o inversor de corrente.

	<p>Antes da conexão elétrica, use material opaco para cobrir o PV módulos ou desconecte a chave CC da cadeia fotovoltaica. Matrizes fotovoltaicas produzirão tensão perigosa se for exposição ao sol</p>
Perigo	
	<p>Toda operação deve ser realizada por engenheiro elétrico certificado • Deve ser treinado; • Leia completamente o manual de operação e entenda todos as informações</p>
Aquecimento	
	<p>Deve obter permissão da concessionária local antes de conectar-se a rede e a conexão deve ser feita por eletricista certificado engenheiros</p>
Atenção	

Operação

	<p>Tocar na rede elétrica ou nos condutores terminais pode causar ferimentos letais choque elétrico ou incêndio!</p> <p>Não toque nas extremidades dos cabos não isolados, nos condutores CC e em quaisquer componentes do inversor.</p>
Perigo	Atenção a qualquer instrução e documento elétrico relevante.
	<p>O gabinete ou os componentes internos podem ficar quentes durante a operação. Fazer não toque em superfícies quentes nem use luvas isoladas.</p>
Atenção	

Manutenção e reparo

	<p>Antes de qualquer trabalho de reparo, desligue o disjuntor CA entre primeiro o inversor e a rede elétrica e, em seguida, desligue a chave CC. Depois de desligar o disjuntor CA e a chave CC, aguarde pelo menos 5 minutos antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou reparação.</p>
	<p>O inversor não deverá funcionar novamente até que todas as falhas sejam removidas. Se algum reparo for necessário algum trabalho, entre em contato com o centro de serviço autorizado local. Não deve abrir a tampa do inversor sem autorização autorizada, a SOFARSOLAR não se responsabiliza por isso.</p>

EMC/Nível de ruído

Compatibilidade eletromagnética (EMC) refere-se àquela em equipamentos elétricos funciona em um determinado ambiente eletromagnético sem qualquer problema ou erro, e não impor nenhum efeito inaceitável sobre o meio ambiente. Portanto, a EMC representa os caracteres de qualidade de um equipamento elétrico.

• O caráter inerente de imunidade ao ruído: imunidade ao ruído elétrico interno



• Imunidade a ruído externo: imunidade a ruído eletromagnético do sistema

• Nível de emissão de ruído: influência da emissão eletromagnética sobre o ambiente

	<p>A radiação eletromagnética do inversor pode ser prejudicial à saúde! Por favor, não continue longe do inversor em menos de 20 cm quando o inversor está funcionando</p>
Perigo	






1.2. Símbolos e sinais





	<p>A alta tensão do inversor pode ser prejudicial à saúde! Somente engenheiro certificado pode operar o produto; Juvenis, Deficientes, não devem utilizar este produto; Mantenha este produto fora do alcance das crianças;</p>
Perigo	
	<p>Cuidado com queimaduras devido ao invólucro quente! Somente toque na tela e pressione a tecla do inversor enquanto ele estiver trabalhando</p>
Cuidado	

 Atenção	<p>O conjunto fotovoltaico deve ser aterrado de acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica local</p>
 Aviso	<p>Certifique-se de que a entrada máxima de tensão CC seja menor que a tensão CC máxima do inversor (inclusive em baixa temperatura doença). Qualquer dano causado por sobretensão, a SOFARSOLAR não assume a responsabilidade, incluindo garantia</p>

Sinais no produto e na etiqueta de tipo

SOFAR 15~24KTLX-G3 possui alguns símbolos de segurança no inversor. Por favor leia e compreenda totalmente o conteúdo dos símbolos antes da instalação.

Símbolos	Nome	Explicação
	<p>Esta é uma tensão residual em o inversor!</p>	<p>Após desconectar com o lado CC, há uma tensão residual no inversor, o operador deve esperar 5 minutos para garantir que o capacitor esteja completamente descarregado.</p>
	<p>Cuidado com alta tensão e choque elétrico</p>	<p>Os produtos operam em alta tensões. Antes de realizar qualquer trabalho no produto, desconecte o produto de fontes de tensão. Todos o trabalho no produto deve ser realizado apenas por pessoas qualificadas.</p>
	<p>Cuidado com superfície quente</p>	<p>O produto pode ficar quente durante Operação. Evite contato durante Operação. Antes de realizar qualquer trabalho no produto, permitir que o produto esfrie o suficiente</p>
	<p>Cumprir com o Conformidade Euroeenne (CE) Certificação</p>	<p>O produto está em conformidade com a CE Certificação</p>
	<p>Terminal de aterramento</p>	<p>Este símbolo indica a posição para as conexões de um adicional condutor de aterramento do equipamento</p>

	Observe a documentação	Leia toda a documentação fornecida com o produto antes de instalar
	Pólo positivo e pólo negativo	Pólo positivo e pólo negativo da tensão de entrada (DC)
	Temperatura	Indicou a tolerância de temperatura faixa
	Logotipo da RCM	RCM (Marca de Conformidade Regulatória) O produto está em conformidade com os requisitos das normas australianas aplicáveis.

2. Características do produto

Esboços deste capítulo

Dimensões do produto

Introduzir o campo de utilização e as dimensões do produto

Descrição da função

Apresente o princípio de funcionamento e os componentes internos do produto

Curvas de eficiência

Apresente as curvas de eficiência do produto

2.1. Uso pretendido

Campo de uso

SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 é um inversor fotovoltaico na rede sem transformador, que converte a corrente contínua dos painéis fotovoltaicos para a corrente trifásica compatível com a rede e alimenta a rede elétrica.

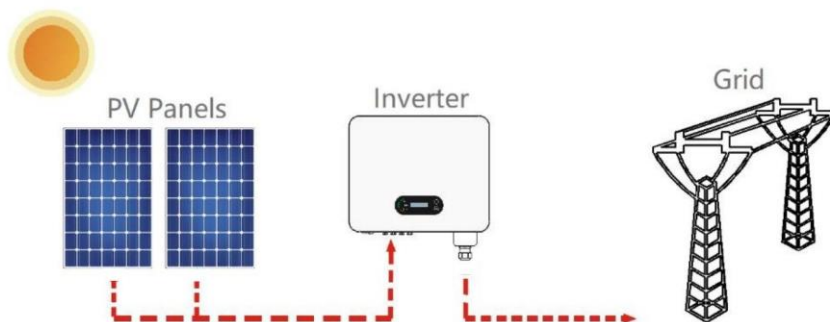


Figura 2-1 Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede

SOFAR 15~24KTLX-G3 só pode ser operado com painéis fotovoltaicos (módulo fotovoltaico e cabeamento) na condição de rede. Não use este produto para quaisquer outros fins ou fins adicionais.

Qualquer dano ou perda de propriedade devido a qualquer uso do produto

além dos descritos nesta seção, a SOFARSOLAR não assumirá qualquer responsabilidade.

A entrada DC do produto deve ser um módulo fotovoltaico, outra fonte, como fontes DC,

baterias serão contra a condição de garantia e a SOFARSOLAR não assumirá o responsabilidade.

Tipos de grade pretendidos

Configurações SOFAR 15~24KTLX-G3. Para o tipo de rede elétrica TT, o a tensão entre neutro e terra deve ser inferior a 30V. inversores são compatível com TN-S, TN-C, TN-CS, TT, rede de TI.

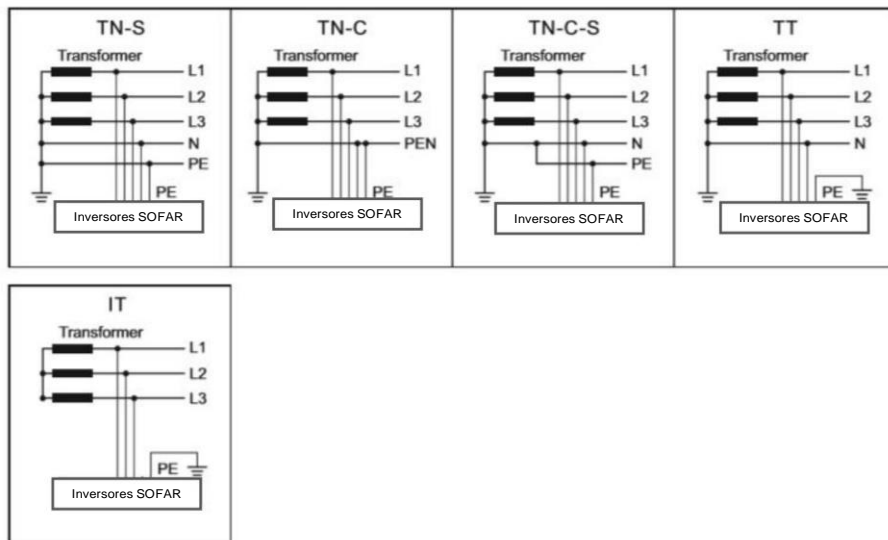


Figura 2-2 Visão geral das configurações da rede

Dimensões do produto

A escolha das peças opcionais do inversor deve ser feita por um técnico qualificado técnico que conheça claramente as condições de instalação.

Descrição das dimensões

ÿ SOFAR 15KTLX-G3ÿ15KTLX-G3-Aÿ17KTLX-G3ÿ20KTLX-G3ÿ20KTLX-G3-Aÿ

22KTLX-G3ÿ24KTLX-G3ÿ24KTLX-G3-A

CxLxA=520*430*189mm

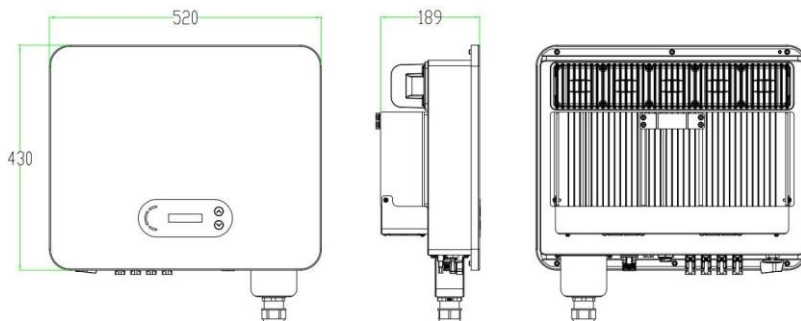


Figura 2-3 Frente, lateral e traseira da máquina (15~24K)

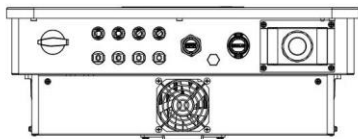


Figura 2-4a Vista inferior (15~17K)

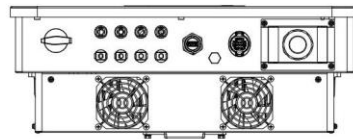


Figura 2-4b Vista inferior (20~24K)

Nota: 15 ~ 24K suporta entrada de string PV de 4 canais.

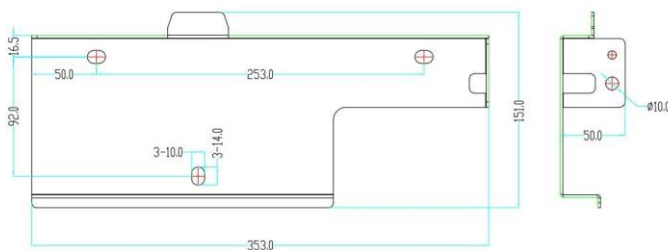


Figura 2-5 Dimensões do suporte

2.2. Descrição da função

A energia DC gerada pelos arranjos fotovoltaicos é filtrada através da placa de entrada e depois entra em Power Quadro. A placa de entrada também oferece funções como detecção de impedância de isolamento e detecção de tensão/corrente CC de entrada. A energia DC é convertida em energia AC pela Power Board. A energia CA é filtrada através da placa de saída e, em seguida, a energia CA é alimentada na rede. A placa de saída também oferece funções como tensão de rede/corrente de saída, detecção, GFCI e relé de isolamento de saída. Placa de controle fornece o auxiliar energia, controla o estado de operação do inversor e mostra o status de operação por Placa de exibição. A placa de exibição exibe o código de falha quando o inversor está anormal condições de operação. Ao mesmo tempo, a Placa de Controle pode acionar o replay para proteger os componentes internos.

Módulo de Função

A. Unidade de gerenciamento de

energia Controle remoto para iniciar/desligar o inversor através de um controle externo B.

Alimentação de energia reativa na rede

O inversor é capaz de produzir energia reativa para alimentá-la na rede através da configuração do fator de mudança de fase. A gestão da alimentação pode ser controlada diretamente pelo APP ou através de uma interface RS485.

C. Limitada a potência ativa alimentada na rede Se

habilitar a função limitada de potência ativa, o inversor pode limitar a quantidade de potência ativa alimentada na rede até o valor desejado (expresso como porcentagem)

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

Se a frequência da rede for superior ao valor limitado, o inversor reduzirá a potência de saída para garantir a estabilidade da rede

E. Transmissão de dados

O inversor ou um grupo de inversores pode ser monitorado remotamente através de um sistema de comunicação avançado baseado em interface RS485 ou via porta USB.

F. Atualização de software

Interface USB para upload do firmware, upload remoto usando USB stick de aquisição (WIFI ou Ethernet) também está disponível.

2.3. Diagrama de blocos elétricos

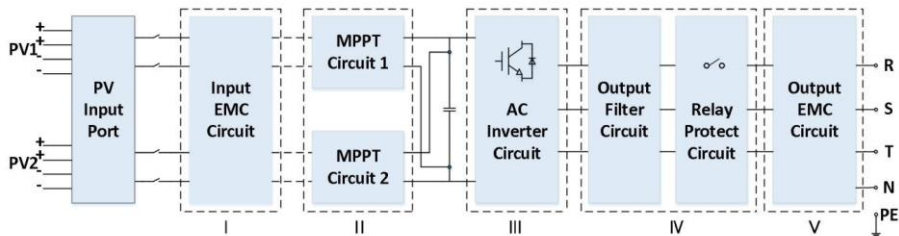


Figura 2-8 Diagrama esquemático

2.4. Curva de eficiência e desclassificação

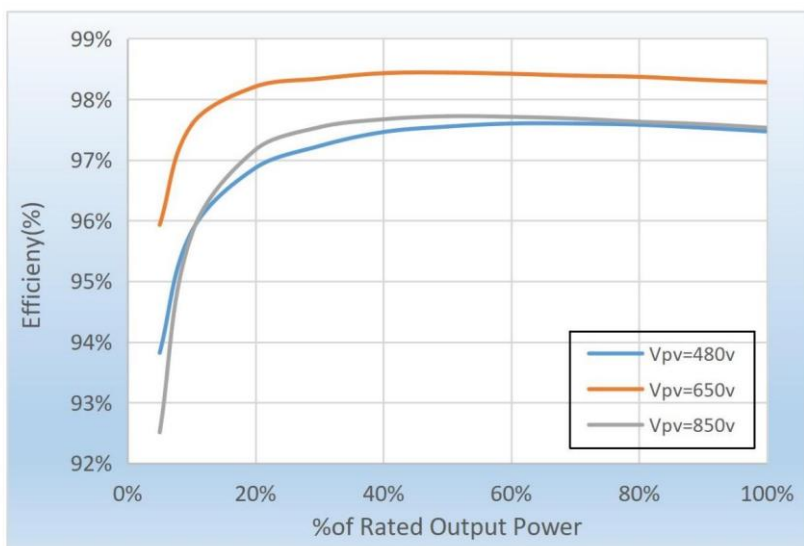


Figura 2-9 Curva de eficiência energética (considere 20KW, por exemplo)

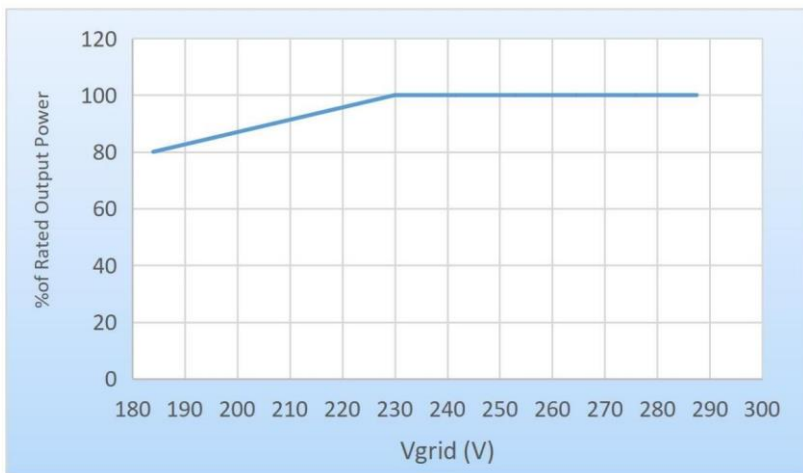


Figura 2-10 Relação de potência nominal versus tensão da rede

3. Armazenamento do inversor

Se o inversor não for instalado imediatamente, as condições de armazenamento deverão ser atendidas abaixo requisitos:

• Coloque o inversor na embalagem original e deixe o dessecante dentro, bem vedado com torneiras.

• Mantenha a temperatura de armazenamento em torno de -40°C ~ 70°C , umidade relativa 0~95%, sem condensação

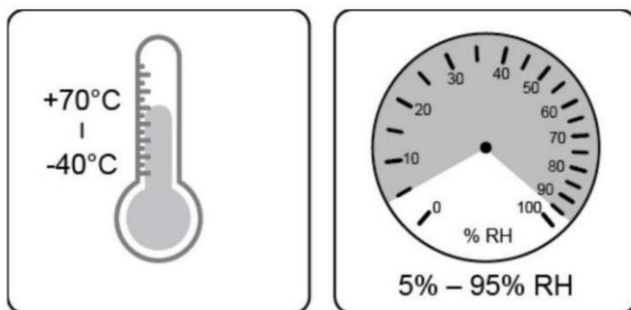


Figura 3-1 Temperatura e umidade de armazenamento




• O número máximo de camadas de empilhamento não pode exceder 4 camadas.

• Se o inversor for armazenado por mais de meio ano, o inversor precisará ser totalmente examinado e testado por serviço qualificado ou pessoal técnico antes de usar.

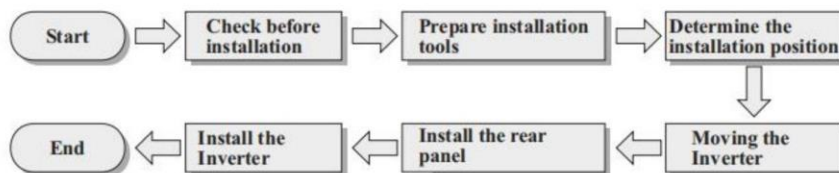
4. Instalação

Esboços deste capítulo

Este tópico descreve como instalar este produto. Leia atentamente antes de instalar.

	<p>NÃO instale o produto em material inflamável NÃO armazene este produto em atmosferas potencialmente explosivas</p>
Perigos	
	<p>O gabinete e o dissipador de calor esquentarão durante a operação. Não monte o produto em um local de fácil acesso</p>
Cuidado	
	<p>Considere o peso deste produto ao transportar e mover</p> <p>Escolha uma posição de montagem e superfície apropriadas</p> <p>Pelo menos duas pessoas para instalação</p>
Atenção	

4.1. Processo de instalação



4.2. Verificando antes da instalação


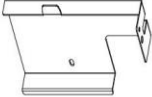

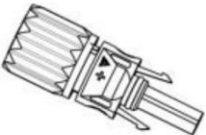



Verificando os materiais de embalagem externa

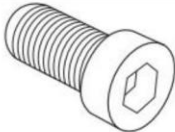


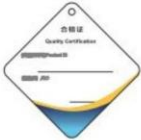
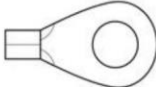
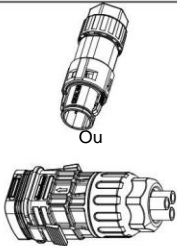

Antes de desembalar, verifique a condição dos materiais da embalagem externa, se houver danificados encontrados, como buracos, rachaduras, não desembale o produto, entre em contato com o seu distribuidor imediatamente. Recomendamos instalar o produto dentro de 24 horas após descompactando o pacote.

Verificando a entrega

Após desembalar, verifique de acordo com a tabela a seguir, para ver se todos os peças foram incluídas na embalagem, entre em contato com seu distribuidor imediatamente se qualquer coisa faltando ou danificada.

Figura 4-1 Componentes e peças mecânicas que estão dentro da embalagem

Não	Fotos	Descrição	Quantidade
1		SOFAR 15~24KTLX-G3	1 peça
2		Painel traseiro	1 peça
3		Parafusos hexagonais M8 * 80	3 PECAS
4		Conector de entrada PV+	4 PCS
5		Conector de entrada fotovoltaica	4 PCS
6		Pino metálico PV+	4 PCS
7		PV- pino metálico	4 PCS



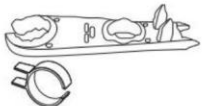
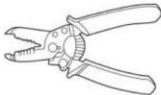

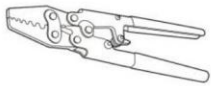
8		Parafusos hexagonais M6 * 12	1 peça
9		Manual	1PCS
10		Cartão de garantia	1PCS
11		Certificado de qualidade	1PCS
12		Terminal tipo R	5 unidades
13	 Ou	Comunicação terminal	1PCS
14		Stick de aquisição USB (WIFI/Ethernet)	1 PCS (Opcional)

Nota: O primeiro terminal de comunicação é usado como exemplo padrão no descrição da aparência da máquina no manual.

4.3. Ferramentas

Prepare as ferramentas necessárias para instalação e conexão elétrica da seguinte forma mesa:

Figura 4-2 Ferramentas de instalação

Não	Ferramenta	Descrição	Função
1		Furadeira Recomendar broca @ 60mm	Usado para fazer furos na parede
2		Chave de fenda	Use para apertar e afrouxar parafusos ao instalar AC cabo de energia Use para remover conectores AC do produto
3		Ferramenta de remoção	Remover conector fotovoltaico
4		Descascador de fios	Usado para descascar cabos
5		Hexágono M6 chave inglesa	M6 use para desinstalar e instalar a tampa superior frontal e para baixo cobrir
6		Ferramenta de compressão	Use para prensar cabos na grade lado, lado da carga e CT cabo extenso

7		Multímetro	Verifique o cabo de aterramento, PV pólo positivo e negativo
8		Marcador	Marcar sinais
9		Medindo Fita	Medir distância
10		Nível	Certifique-se de que o painel traseiro esteja instalado corretamente
11		Luvas ESD	Desgaste do instalador durante a instalação produtos
12		Óculos de segurança	Desgaste do instalador durante a instalação produtos
13		mascarar	Desgaste do instalador durante a instalação produtos

4.4. Determinando a posição de instalação

Selecione um local apropriado para instalar o produto para garantir que o inversor possa trabalhar em condições de alta eficiência. Ao selecionar um local para o inversor, considere o seguinte:

Nota: instale inclinação vertical ou para trás dentro de 0-15 °, não instale para frente ou de cabeça para baixo!

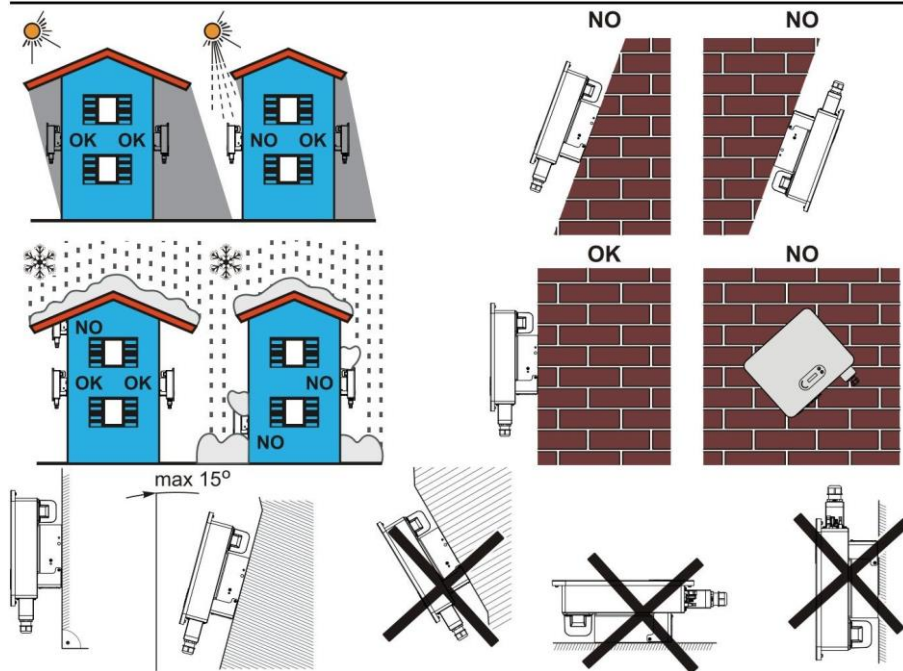


Figura 4-1 Seleção da posição de instalação

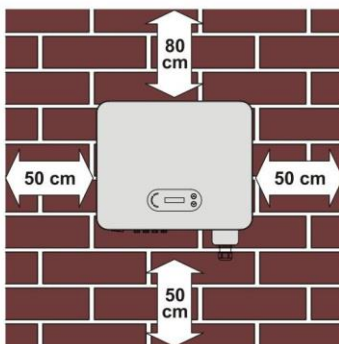


Figura 4-2 Espaço livre para inversor único

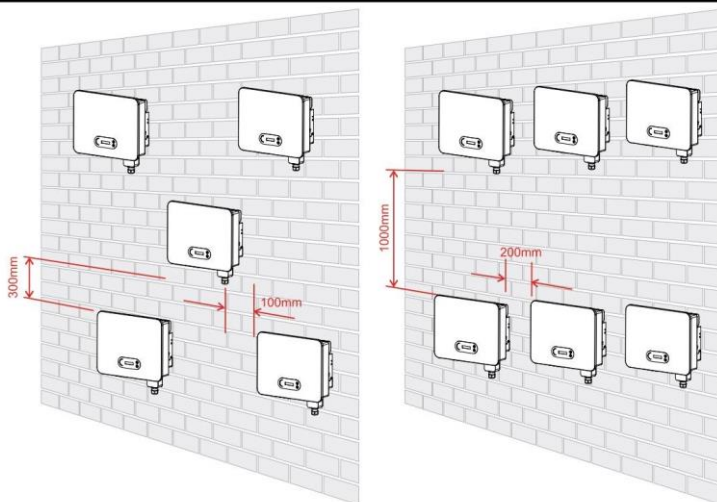


Figura 4-3 Espaço livre para múltiplos inversores

4.5. Movendo o inversor

Descarregue o inversor da embalagem e mova-o horizontalmente para a posição de instalação. Quando abra a embalagem, pelo menos dois operadores insiram as mãos na parte de trás do dissipador de calor papel.

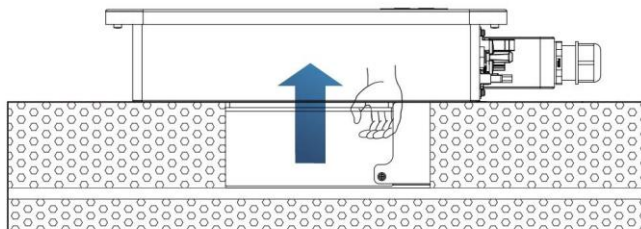


Figura 4-4 Mova o inversor da embalagem (1)

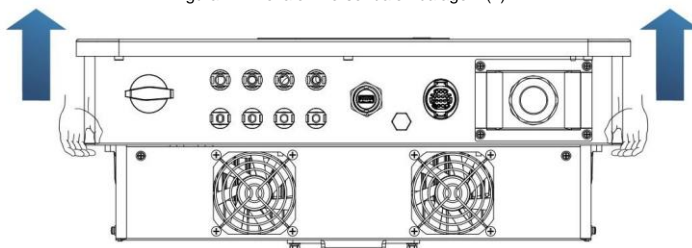


Figura 4-5 Mova o inversor da embalagem (2)



O inversor é pesado, preste atenção para manter o equilíbrio ao levantar o inversor. Cair durante o transporte pode causar ferimentos.

Não coloque o inversor com terminais de fiação em contato com o chão porque as portas de alimentação e as portas de sinal não foram projetadas para suportar o peso do inversor

Ao colocar o inversor no chão, coloque-o acima de espuma ou papel para evitar danos na carcaça do inversor.

Atenção aos danos

4.6. Instalação

Passo 1: Coloque o painel traseiro na parede de montagem, determine a montagem altura do suporte e marque os postes de montagem de acordo. Fazendo furos por usando o martelo perfurador, mantenha o martelo perfurador perpendicular à parede e faça certifique-se de que a posição dos furos seja adequada para os parafusos de expansão.

Etapa 2: Insira o parafuso de expansão verticalmente no orifício;

Passo 3: Alinhe o painel traseiro com as posições dos furos, fixe os painéis traseiros na parede apertando os parafusos hexagonais M8*80

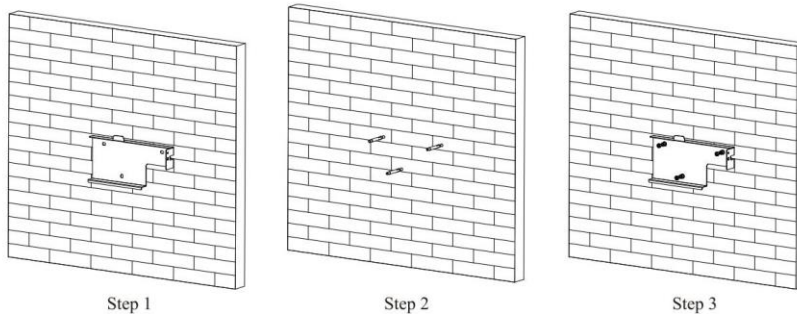


Figura 4-6 Instruções de instalação (1)

Passo 4: Levante o inversor e pendure-o no painel traseiro e fixe ambos os lados inversor com parafuso M6 (acessórios).

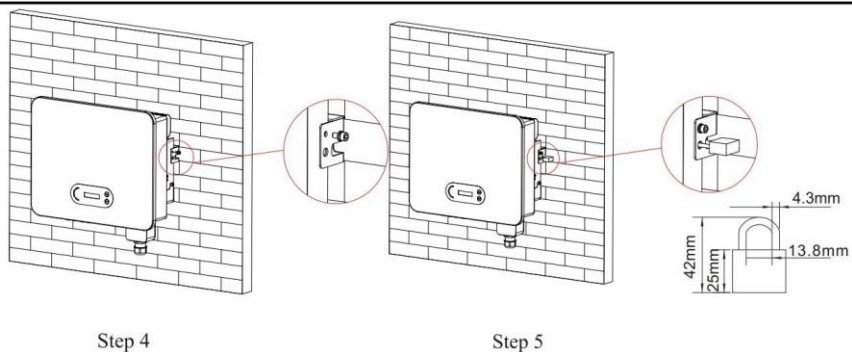


Figura 4-7 Instruções de instalação (2)

Passo 5: O usuário pode usar um bloqueio para bloquear o inversor em caso de roubo (opcional)




5. Conexão Elétrica

Esboços deste capítulo

Esta seção apresenta a conexão elétrica do produto. Leia as informações com atenção, pois pode ser útil compreender a fiação de aterramento, a conexão de entrada CC, a conexão de saída CA e a conexão de comunicação.

Cuidado:

Antes de realizar conexões elétricas, certifique-se de que a chave CC esteja DESLIGADA e o disjuntor CA esteja DESLIGADO. Aguardando 5 minutos para que o capacitor seja descarregado eletricamente.

	A instalação e manutenção devem ser feitas por engenheiro elétrico certificado
Atenção	
	Antes da conexão elétrica, use material opaco para cobrir os módulos fotovoltaicos ou desconecte a chave CC da cadeia fotovoltaica. Matrizes fotovoltaicas produzirão tensão perigosa se forem expostas ao sol
Perigo	
	Para este produto, a tensão de circuito aberto das cadeias fotovoltaicas não deve ser superior a 1100V
Observação	

O painel conectado deve atender ao padrão IEC61730A ₂		
Corda Modelo	IscPV(máximo)	Corrente máxima de saída (A)
SOFAR 15KTLX-G3	36A/36A	23,9A
SOFAR 15KTLX-G3-A		23,9A
SOFAR 17KTLX-G3		27.1A
SOFAR 20KTLX-G3		31,9A

SOFAR 20KTLX-G3-A		31,9A
SOFAR 22KTLX-G3		35.1A
SOFAR 24KTLX-G3		38,3A
SOFAR 24KTLX-G3-A		38,3A

Nota: Na tabela acima, o primeiro valor de I_{sc}PV é para MPPT1, o segundo valor de I_{sc}PV é para MPPT2.

5.1. Conexão elétrica

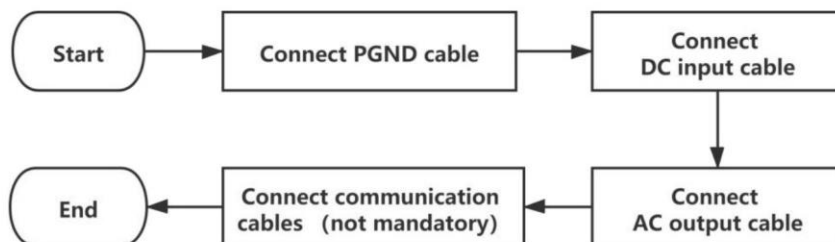


Figura 5-1 fluxograma de conexão dos cabos ao inversor

5.2. Conexão de Aterramento (PE)

Conecte o inversor ao eletrodo de aterramento usando o cabo terra



Observação

SOFAR 15~24KTLX-G3 é um inversor sem transformador que requer o pólo positivo e o pólo negativo do conjunto fotovoltaico NÃO estão aterrados. Caso contrário, causará falha no inversor. No sistema fotovoltaico, todas as peças metálicas que não transportam corrente (como estrutura de montagem, caixa combinadora gabinete, etc.) deve ser conectado à terra.

Preparação: prepare o cabo de aterramento (recomendado maior que

Cabo externo amarelo-verde de 4 mm²)

Procedimento:

Passo 1: Remova a camada de isolamento com comprimento apropriado usando um fio stripper mostrado na figura 5-2y

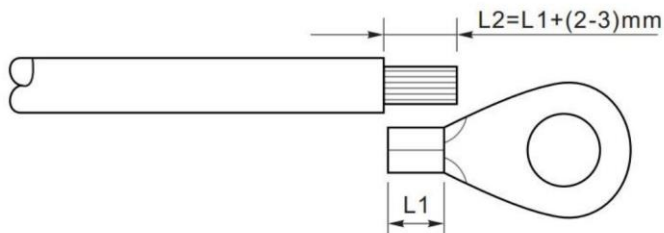


Figura 5-2 Instruções de conexão de aterramento1

Nota: o comprimento de L2 deve ser 2 ~ 3 mm maior que L1

Passo 2: Insira os fios expostos no terminal OT e prenda-os usando uma ferramenta de crimpagem, conforme mostrado na figura 5.3. Recomendado usar o terminal OT: OT-M6, Cabo: $\gamma 6\text{mm}^2$

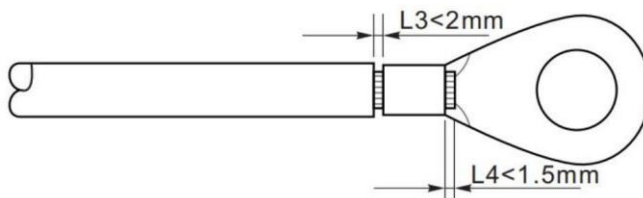
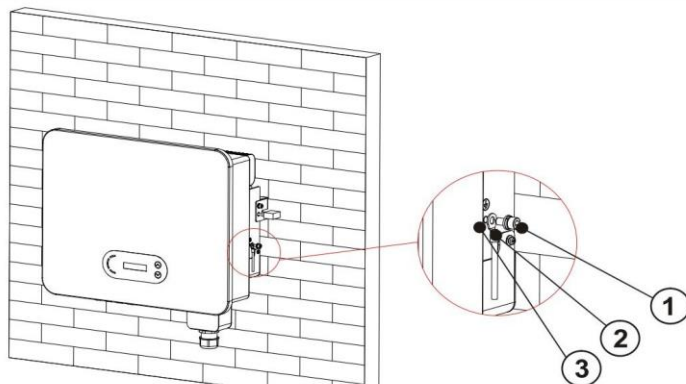


Figura 5-3 Instruções de conexão de aterramento2

Nota 1: L3 é o comprimento entre a camada de isolamento do cabo terra e parte frisada. L4 é a distância entre a peça crimpada e os fios centrais saliente da parte frisada.

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

Etapas 3: Aperte o terminal OT usando o parafuso M6. O torque recomendado é 5N.m



1. Parafuso M6 2. Terminal OT 3. furo roscado

Figura 5-4 Diagrama de instruções de aterramento externo do inversor

5.3. Conecte o lado da rede do inversor (saída CA)

SOFAR 15~24KTLX-G3 conecta-se à rede elétrica usando um cabo de alimentação CA. O AC a conexão deve atender aos requisitos do operador da rede local



Cuidado

Banir vários inversores usando um disjuntor
Proibir conectar cargas entre o inversor e o disjuntor

Deve-se usar um cabo externo de cinco núcleos, o cabo CA recomendado e o disjuntor de corrente residual (RCB) conforme tabela 5-1 abaixo:

Modelo	Área da seção transversal do cabo Cu mm^2	Cabo externo multi-core mm^2	Disjuntor CA especificação
ATÉ AQUI 15KTLX-G3	6~12, recomendo 10	18~25	Corrente 40A/230V/3P proteção contra vazamento 0,1A
ATÉ AQUI 17KTLX-G3	6~12, recomendo 10	18~25	Proteção contra vazamento de corrente 40A/230V/3P 0,1A
ATÉ AQUI 20KTLX-G3	6~12, recomendo 10	18~25	50A/230V/3P proteção contra vazamento de corrente 0,1A

ATÉ AQUI 22KTLX-G3	7~14, recomendo 12	18~25	Proteção contra vazamento de corrente 63A/230V/3P 0,1A
ATÉ AQUI 24KTLX-G3	7~14, recomendo 12	18~25	Corrente 63A/230V/3P proteção contra vazamento 0,1A

Tabela 5-1 O cabo CA recomendado e o disjuntor de corrente residual (RCB)

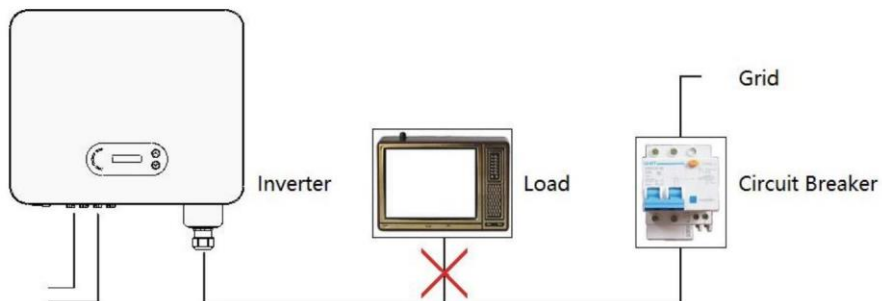


Figura 5-5 Conexão incorreta entre carga e inversor

A resistência no ponto de conexão deve ser inferior a 2Ω . Caso tenha um bom função anti-ilhamento, escolha o cabo fotovoltaico de alta qualidade e garanta a perda de energia é inferior a 1%. Enquanto isso, o lado CA do inversor ao ponto de conexão à rede deve ser inferior a 100m. a relação entre comprimento do cabo, área da seção transversal e perda de energia conforme abaixo:

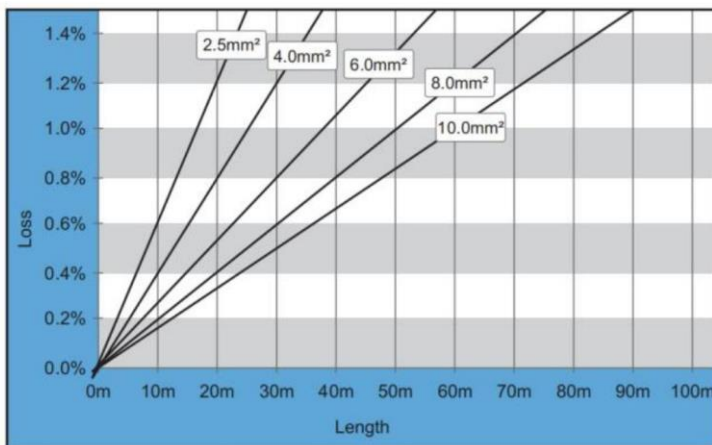


Figura 5-6 relação entre comprimento do cabo, área da seção transversal e perda de potência

O terminal de saída CA deste produto é equipado com um bloco terminal de 5 núcleos de alta corrente e uma tampa à prova d'água de saída CA personalizada, que pode atender às Requisitos de nível IP65 após a instalação. O cabo CA precisa de auto-conexão do cliente, o olhar é como abaixo da figura 5-7:

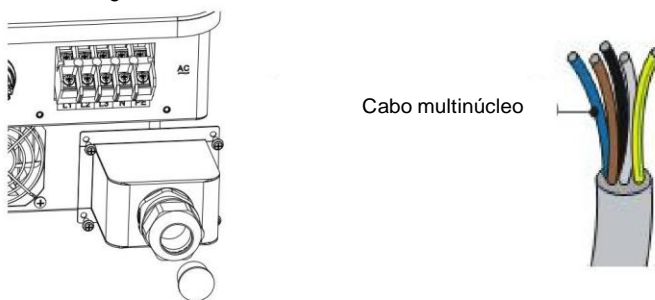


Figura 5-7 Imagem do conector do terminal CA SOFAR 15 - 24KTLX-G3

Procedimento de fiação da seguinte forma:

Etapla 1: Remova o parafuso da tampa à prova d'água AC com uma chave de fenda e retire a rolha na junta impermeável PG.

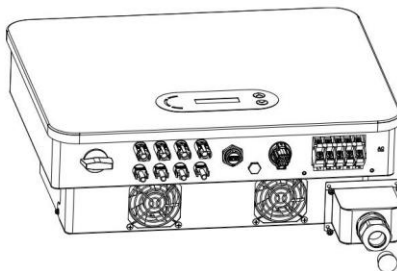
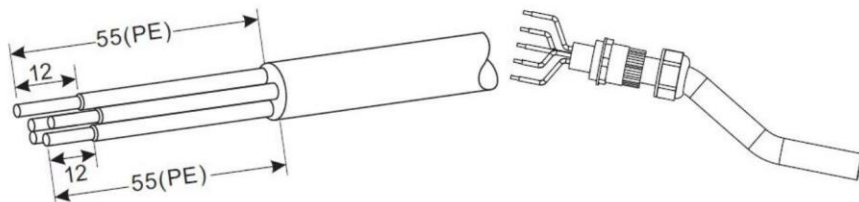


Figura 5-8 Diagrama de remoção da tampa à prova d'água AC

Passo 2: Selecione o diâmetro do cabo apropriado de acordo com a tabela 5-1, processe o cabo de acordo com os seguintes requisitos de tamanho de imagem e, em seguida, passe Junta impermeável PG;



Terminal tipo R,
RNBS14-6 (8awg).

Manga isolante,
terminal não deve ser exposto.

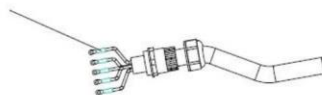
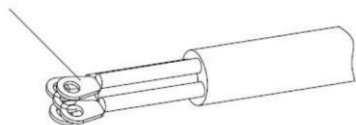


Figura 5-9 Diagrama de instruções de conexão do cabo CA (1)

Etapa 3: Após montar o conector à prova d'água PG, conecte o cabo ao AC terminal L1, L2, L3, N, contatos PE e fixe-os ($4\sim 5\text{ N}\cdot\text{m}$). Aperte o contraporca do terminal PG no sentido horário ($7\sim 8\text{ N}\cdot\text{m}$).

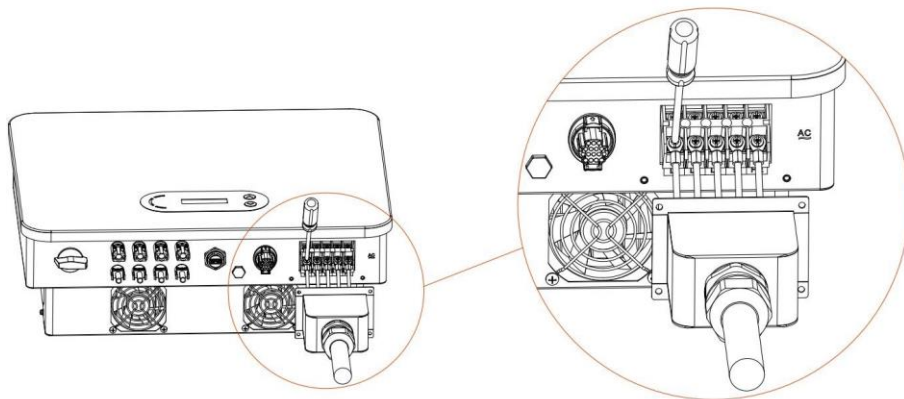


Figura 5-10 Diagrama de instruções de conexão do cabo CA (2)

5.4. Conecte o lado fotovoltaico do inversor (entrada CC)

Tabela 5-2 recomenda o tamanho do cabo de entrada CC (tensão máxima de tolerância $\geq 1100V$)

Cabo fotovoltaico)

Área da seção transversal do cabo de cobre γmm^2	DE do cabo (mm)
2,5~6,0	6,0~9,0

Tabela 5-2 Tamanho recomendado do cabo CC

Passo 1: Encontre os pinos de contato de metal na bolsa de acessórios, conecte o cabo de acordo com o diagrama abaixo (1. cabo positivo, 2. cabo negativo);

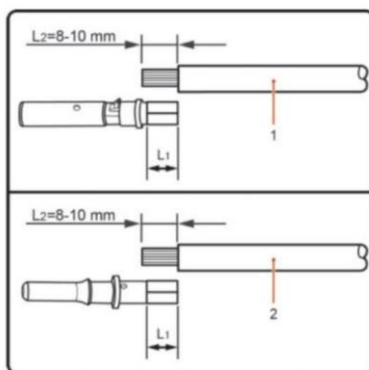


Figura 5-11 Conexão do cabo CC 1

Etapa 2: Prenda o pino de contato de metal fotovoltaico no cabo listrado usando um crimpador adequado alicate;

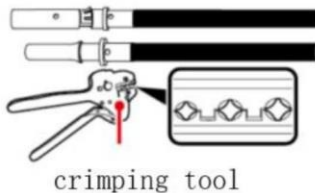


Figura 5-12 Conexão do cabo CC (2)

Etapa 3: Insira o fio na porca do conector e monte na parte traseira do macho ou plugue fêmea. Quando você ouvir um “clique”, o conjunto do pino tato está encaixado corretamente. (3. Conector Positivo, 4. conector negativo);

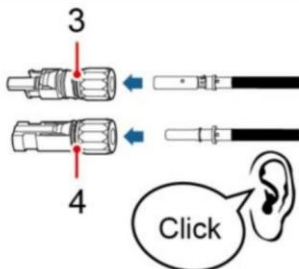


Figura 5-13 Conexão do cabo CC (3)

Etapa 4: Meça a tensão fotovoltaica da entrada CC com multímetro, verifique o cabo de entrada CC polar e conecte o conector DC ao inversor até ouvir um leve som indicado conexão bem-sucedida.

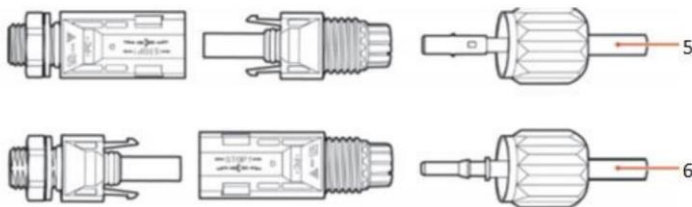


Figura 5-14 Conexão do cabo CC (4)

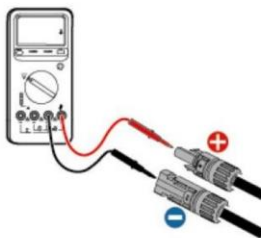


Figura 5-15 Use um multímetro para verificar os eletrodos positivos e negativos

Nota: Use um multímetro para garantir que o pólo positivo do conjunto fotovoltaico e pólo negativo!

Tratamento: Se for necessário remover o conector fotovoltaico do lado do inversor, use a ferramenta de remoção conforme o diagrama abaixo, mova o conector com cuidado.



OBSERVAÇÃO

Antes de mover o conector positivo e negativo, por favor certifique-se de que "DC Switch" esteja na posição OFF.

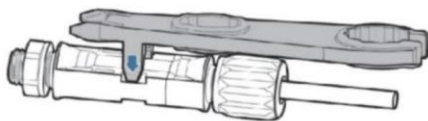


Figura 5-16 Remoção do conector DC

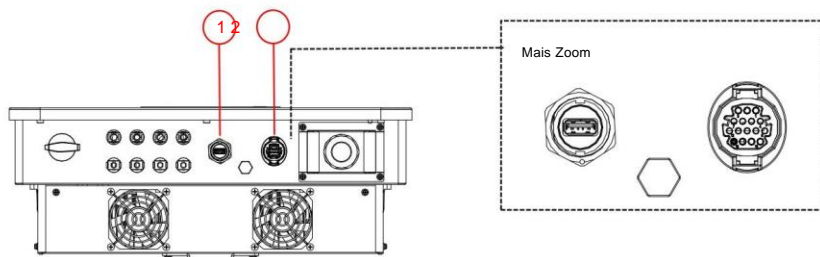
5.5. Conexão de comunicação



Observação

Ao fazer o layout do diagrama de fiação, separe a comunicação fiação e fiação de energia caso o sinal seja afetado.

O inversor 15~24KTLX-G3 possui uma porta USB e uma porta COM, conforme mostrado na figura a seguir.



1. Porta USB 2. Porta COM

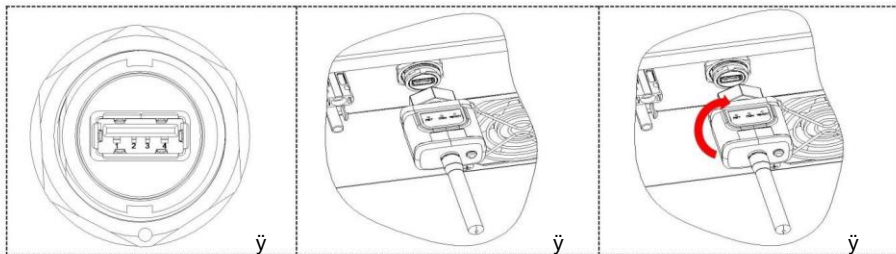
Figura 5-17 Porta de conexão de comunicação

5.5.1. Porta USB

Descrição da porta:

porta USB	Acesso ao disco flash USB	Use para atualizar o software
	Stick de aquisição USB	Use para aquisição remota de dados e
	Acesso (WIFI ou Ethernet)	atualização do inversor

Procedimento:



Para obter detalhes, consulte o manual do usuário do stick de aquisição USB.

5.5.2. COM—Porta de comunicação multifuncional

Tabela 5-3 Tamanho recomendado do cabo COM

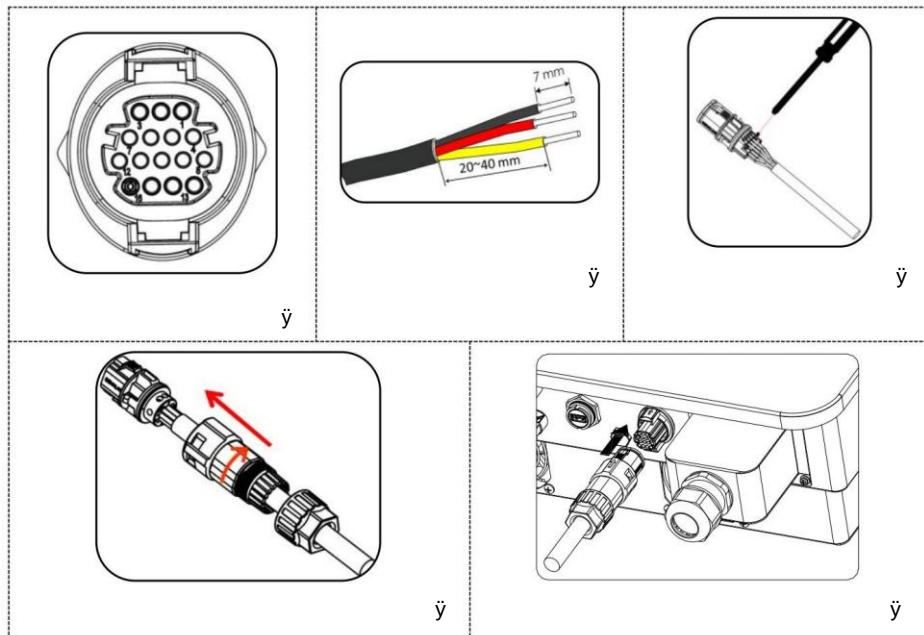
Nome	Tipo	Diâmetro externo (milímetros)	Área (mm ²)
RS485 Comunicação Arame	Externo blindado torcido par atende aos padrões locais	2 ou 3 núcleos: 4 ~ 8	0,25~1

Descrição da porta:

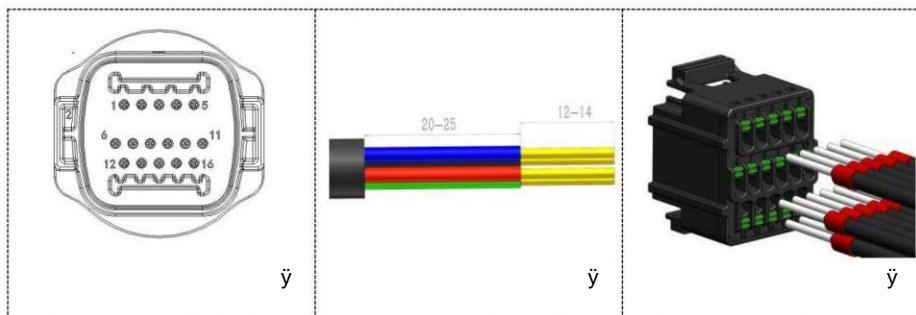
ALFINETE	Definir	Função	Observação
1	RS485A	Sinal RS485+	Conexão de fio monitoramento ou múltiplos monitoramento do inversor
2	RS485A	Sinal RS485+	
3	RS485B	Sinal RS485-	
4	RS485B	Sinal RS485-	
5	Medidor elétrico RS485A	Medidor elétrico RS485 sinal+	Conexão de fio elétrico metro
6	Medidor elétrico RS485B	Medidor elétrico RS485 sinal-	
7	GND.S	Comunicação chão	Como terra de sinal RS485 ou Aterramento da porta DRMS
8	DRM0	Desvio remoto	Porta DRMS
9	DRM1/5	IO lógico da porta DRMS	
10	DRM2/6		

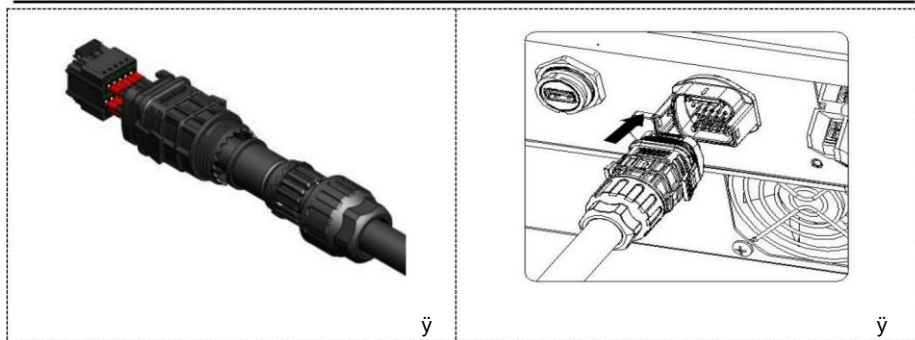
11	DRM3/7		
12	DRM4/8		
13-16	PIN em branco	N / D	N / D

Procedimento(Correspondente ao primeiro terminal de comunicação):



Procedimento(Correspondente ao segundo terminal de comunicação):





5.5.3. Descrição da porta de comunicações

Este tópico descreve as funções do RS485 e WIFI.

RS485

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



Figura 5-18 Imagem do conversor RS485/USB e terminal de PC

Se for utilizado apenas um SOFAR 15~24KTLX-G3, utilize um cabo de comunicação, consulte **seção 5.5.2** para definição do pino COM e escolha uma das duas portas RS485.

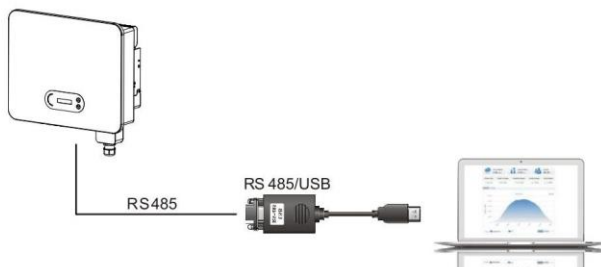


Figura 5-19 Um único SOFAR 15~24KTLX-G3 conectando comunicações

Se vários SOFAR 15~24KTLX-G3 forem usados, conecte todos os SOFAR 15~24KTLX-G3 em modo margarida através do cabo de comunicação RS485. Definir Modbus diferente endereço (1~31) para cada inversor no display LCD.

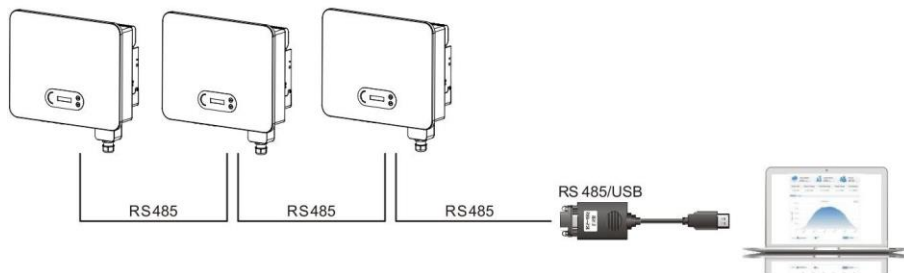


Figura 5-20 Multi SOFAR 15~24KTLX-G3 conectando comunicações

Registre o monitoramento remoto do SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 em seu site ou APP relevante de acordo com o dispositivo de monitoramento SN.

Wi-Fi/Ethernet

Pelo stick de aquisição USB (WIFI/Ethernet), transfira a saída de energia do inversor informações, informações de alarme, estado de operação para o terminal do PC ou dados locais dispositivo de aquisição e depois carregado no servidor. Registrar monitoramento remoto de SOFAR 15~24KTLX-G3 em seu site ou APP relevante de acordo com o dispositivo de monitoramento SN.



Figura 5-21 Conecte um stick de aquisição USB (versão WIFI) ao roteador sem fio

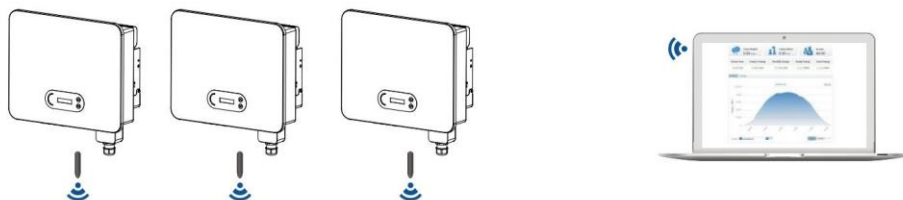


Figura 5-22 Conecte vários dispositivos de aquisição USB (versão WIFI) ao roteador sem fio



Observação

• O comprimento do cabo de comunicação RS485 deve ser menor de 1000 m.

• O comprimento do cabo de comunicação WIFI deve ser menor que 100 metros.


• Se vários SOFAR 15~24KTLX-G3 estiverem conectados ao dispositivo de monitoramento através de um conversor RS485/USB, um máximo de 31 inversores podem ser conectados em cadeia.

6. Comissionamento do inversor

Descreve este capítulo

Introduzir a inspeção de segurança SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 e iniciar o processamento

6.1. Inspeção de Conexão de Cabo

	<p>Para a primeira operação, verifique a tensão CA e a tensão CC estão dentro da faixa aceitável</p>
<p>Atenção</p>	

Conexão à rede CA

Use o multímetro para confirmar se as três linhas e a linha PE estão conectadas corretamente. CC fotovoltaica conexão

Use o multímetro para confirmar se o pólo positivo e o pólo negativo das cadeias fotovoltaicas e o Voc de cada string é menor que a entrada CC máxima do inversor.

6.2. Iniciar inversor

Etapa 1: LIGUE a chave DC.

Etapa 2: LIGUE o disjuntor CA.

Quando a energia DC gerada pelo painel solar é suficiente, o SOFAR

O inversor 15~24KTLX-G3 iniciará automaticamente. Tela mostrando "normal" indica operação correta.

NOTA 1: Escolha o código do país correto. (consulte a seção 7.3 deste manual)

NOTA 2: Diferentes operadores de redes de distribuição em diferentes países têm diferentes requisitos relativos às conexões de rede de inversores conectados à rede fotovoltaica.

Portanto, é muito importante ter certeza de que você selecionou o correto código do país de acordo com os requisitos da autoridade local. Por favor consulte qualificado engenheiro eletricitista ou pessoal das autoridades de segurança elétrica sobre isso.

Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. não é responsável por quaisquer consequências decorrentes da seleção incorreta do código do país.

Se o inversor indicar alguma falha, consulte a Seção 8.1 deste manual -
- solução de problemas para obter ajuda.

7. Interface de operação

Esboços deste capítulo

Esta seção apresenta o display, operação, botões e luzes indicadoras de LED do Inversor SOFAR 15~24KTLX-G3.

7.1. Painel de operação e exibição

Botões e luzes indicadoras



Botão:

“▲” Pressione rapidamente o botão UP = subir

“▲” Pressione longamente o botão UP = sair do menu ou interface atual

“▼” Pressione rapidamente o botão PARA BAIXO = descer

“▼” Pressione longamente o botão PARA BAIXO = entre no menu ou na interface atual

Luzes indicadoras:

“GFI” Luz vermelha acesa = GFCI com defeito

“Normal” Luz verde piscando = contagem regressiva ou verificação

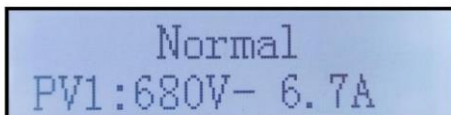
“Normal” Luz verde acesa = Normal

“Alarme” Luz vermelha acesa = falha recuperável ou irrecurável

7.2. Interface padrão

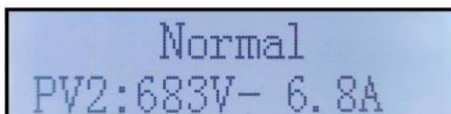
A interface LCD indicava o status do inversor, informações de alarme, comunicação conexão, corrente e tensão de entrada fotovoltaica, tensão da rede, corrente e frequência, geração hoje, geração total.

Status de funcionamento do inversor, tensão e corrente de entrada PV 1



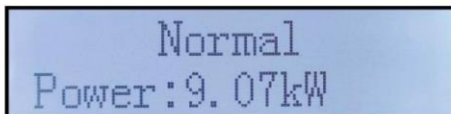
Normal
PV1:680V- 6.7A

Status de funcionamento do inversor, tensão e corrente de entrada PV 2



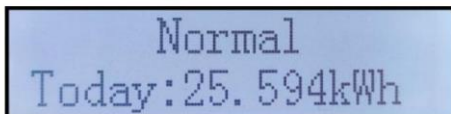
Normal
PV2:683V- 6.8A

Status de funcionamento do inversor, energia gerada fotovoltaica



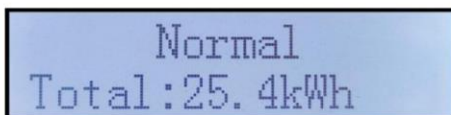
Normal
Power:9.07kW

Status de funcionamento do inversor, eletricidade gerada hoje



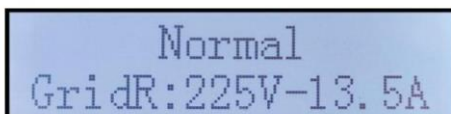
Normal
Today:25.594kWh

Status de funcionamento do inversor, eletricidade total gerada



Normal
Total:25.4kWh

Status de funcionamento do inversor, tensão e corrente da rede



Normal
GridR:225V-13.5A


Normal
GridS:228V-13.4A

Normal
GridT:224V-13.4A

Status de funcionamento do inversor, tensão e frequência da rede

Normal
Grid:226V-50.0Hz

Status de funcionamento do inversor, status USB

Normal
Power:9.07kW 

Alarme de falha do inversor

GridUVP
Power:0.00kW

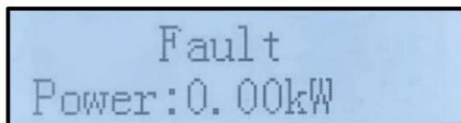
Quando a placa de controle for conectada com sucesso à placa de comunicação, o

O LCD exibe o estado atual do inversor, conforme mostrado na figura abaixo.

Wait 3 s
Power:0.00kW

Check
Power:0.00kW

Normal
Today:25.594kWh



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

Aguarde: O inversor está aguardando para verificar o estado ao reconectar o sistema. Nisso

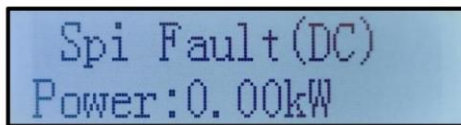
estado, o valor da tensão da rede está entre os limites máximo e mínimo e assim por diante; Caso contrário, o inversor irá para o estado de falha ou estado permanente.

Verifique: O inversor está verificando o resistor de isolamento, os relés e outros componentes de segurança. requisitos. Ele também faz autoteste para garantir que o software e o hardware do inversor estejam bem funcional. O inversor irá para o estado de falha ou estado permanente se houver algum erro ou falha ocorre.

Normal: o inversor entra no estado normal, está alimentando a rede; o inversor irá para o estado de falha ou estado permanente se ocorrer algum erro ou falha.

Falha: Estado de falha: O inversor encontrou um erro recuperável. Deveria recuperar se os erros desaparecerem. Se o estado de falha continuar; por favor verifique o inversor de acordo com o código de erro.

Quando a conexão da placa de controle e da placa de comunicação falha, o LCD interface de exibição conforme mostrado na figura abaixo.



7.3. Interface Principal

Pressione longamente o botão para baixo na interface padrão para entrar na interface principal,

Interface principal incluindo informações abaixo:

Normal	----- Pressione longamente o botão PARA BAIXO
2.	1. Insira a configuração
3.	Lista de Eventos
4.	Informações do Sistema
	Tempo de exibição
	5. Atualização de software

(A) Insira a configuração da interface conforme abaixo:

1. Insira a configuração	----- Pressione longamente o botão PARA BAIXO	
	1. Definir hora	13. Seleção PCC
	2. Energia Limpa	14. Modo de refluxo
	3. Limpar eventos	15. OVP
	4. Definir SaftCode	16. Limite de potência
	5. Controle liga-desliga	17. ReativoPara
	6. Definir energia	18. Refluxo Difícil
	7. Definir protocolo Com	19. Definir isolamento
	8. Definir modo de entrada	20. PELineControl
	9. Definir idioma	21. Segurança de entrada
	10. Definir AntiRefluxo	22. Definir segurança
	11. Interface Lógica	23. Autoteste rápido
	12. Varredura da Curva IV	24. Autoteste DST

Pressione longamente o botão para entrar na interface principal de "1. Digite a configuração" e

pressione e segure para entrar no menu de configuração. Você pode selecionar o conteúdo que deseja definir pressionando brevemente o botão.

Nota1: Algumas configurações precisam inserir a senha (a senha padrão é 0001), ao inserir a senha, pressione rapidamente para alterar o número, pressione e segure para confirmar o número atual e pressione longamente após inserir a senha correta. Se aparecer "erro de senha, tente novamente", você precisará inserir novamente a senha correta senha.

1. Definir hora

Defina a hora do sistema para o inversor.

2. Energia Limpa

Limpe o inversor da geração total de energia.

3. Limpar eventos

Limpe os eventos históricos registrados no inversor.

4. Defina SaftCode

Pressione longamente o botão, entre na interface, salve o arquivo específico em USB e insira o USB

na porta de comunicação do inversor.

Tabela 7-1 Configuração do código do país

código	país	código	país	código	país
00	Alemanha VDE AR-N4105	20	Coréia	40	ERVILHA da Tailândia
01	CEIO-21 Interno	21	Suécia	41	Tailândia MEA
02	Austrália	22	Europa Geral	42	Faixa LV-50HZ
03	Espanha RD 1699	23	CEIO-21 Externo	43	UE EN50549
04	Peru	24	Chipre	44	África do Sul
05	Dinamarca	25	Índia	45	AU-WA
06	Continente Grécia	26	Filipinas	46	Dubai DEWG
07	Holanda	27	Nova Zelândia	47	Dubai DEWG MV
08	Bélgica	28	Brasil	48	Província de Taiwan, China
09	<small>Reino Unido.G59</small>	29	Eslováquia VSD	49	AU-VIC
10	China	30	Eslováquia SSE	100	AU-SA
11	França	31	Eslováquia ZSD	101	AU-QLD
12	Polónia	32	CEIO-21 Em Areti	102	AU-VAR
13	Alemanha BDEW	33	Ucrânia	103	AUSGRID
14	Alemanha VDE 0126	34	Brasil	104	Horizonte
15	Itália CE10-16	35	México		
16	<small>Reino Unido.G83</small>	36	FAR Arrete23		
17	Ilha da Grécia	37	Dinamarca Tr322		
18	UE EN50438	38	Amplo alcance-60 Hz		
19	CEI EN61727	39	Irlanda		

5. Controle liga-desliga

Controle local liga-desliga do inversor.

6. Definir energia

Defina a geração total de energia. Você pode modificar a geração total de energia através desta opção.

7. Defina o protocolo Com

Defina o protocolo de comunicação. Você pode selecionar Modbus ou Sunspec neste opção. Se você precisar monitorar várias máquinas ao mesmo tempo, defina vários endereços. O protocolo Modbus padrão é usado e o endereço é 01.

8. Defina o modo de entrada

SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 possui 2 circuitos MPPT, cada circuito MPPT pode funcionar interdependente ou dividido em modo paralelo. O usuário pode alterar a configuração de acordo com a configuração.

9. Definir idioma

Defina o idioma de exibição do inversor.

10. Defina o AntiRefluxo

Habilite ou desabilite o refluxo. É usado para geração de inversor e limite de saída funções de controle, mas requer o uso de equipamento de medição externo para obter informações da grade.

11. Interface lógica

Habilite ou desabilite interfaces lógicas. É usado abaixo do padrão Austrália (AS4777), Europa Geral (50549), Alemão (4105).

12. Varredura da Curva IV

Varredura de sombra, quando o componente está bloqueado ou anormal, causando múltiplos picos de potência, ao habilitar esta função, o ponto de pico de potência máxima pode ser rastreado.

13. Seleção PCC

A função é dividida em duas opções: PCC Meter e PCC ARPC, a primeira um é o uso padrão para SOFAR 15-24KTLX-G3. Consulte <7,5 Medidor inteligente instruções neste manual para métodos de operação específicos.

14. Modo de refluxo

A função é dividida em três opções: CTR Totalpower, CTR Phasepower e CTR SellingPower, o primeiro é o uso padrão para SOFAR 15-24KTLX-G3. Consulte <7.5 Uso do medidor inteligente neste manual para métodos de operação específicos.

15. OVP

Defina o valor de proteção contra sobretensão. O padrão de fábrica deste valor é atender aos requisitos de segurança locais. Se precisar redefini-lo, você deve cumprir rigorosamente com os requisitos de segurança locais.

16. Limite de potência

Defina o valor percentual do limite de potência.

17. Pará Reativo

Defina o parâmetro reativo para ativar/desativar.

18. Refluxo forte

Defina a ativação/desativação do Hard Reflux. Depois que a prevenção contracorrente forte é ativado, defina a porcentagem de potência de contracorrente forte.

19. Definir isolamento

Defina a ativação/desativação do isolamento. Defina a impedância de isolamento após o função está habilitada.

20. PELineControl

Defina a ativação/desativação do controle de linha PE.

21. Segurança de entrada

Pressione longamente a tecla para entrar no menu atual, coloque os arquivos de segurança necessários na pasta especificada do disco U, insira o disco U, selecione Habilitar importação de arquivos de segurança.

22. Definir segurança

Pressione longamente a tecla para entrar no menu atual, se nenhum arquivo de segurança for importado, "nenhum" será exibido. É necessário importar primeiro os arquivos de segurança. Depois importando os arquivos de segurança, você pode alterar os padrões de segurança de acordo com o instruções de operação.

23. Autoteste rápido

18.Autoteste Rápido OK

Iniciar autoteste
Testando 59.S1... ÿ

Pressione longamente o "ÿ" para iniciar

Espere

Teste 59.S1 OK!	
ÿ	Espera
Teste 59.S2... ÿ	
	Espera
Teste 59.S2 OK!	
ÿ	Espera
Teste 27.S1... ÿ	
	Espera
Teste 27.S1 OK!	
ÿ	Espera
Testando 27.S2... ÿ	
	Espera
Teste 27.S2 OK!	
ÿ	Espera
Testando 81>S1... ÿ	
	Espera
Teste 81>S1 OK!	
ÿ	Espera
Teste 81>S2... ÿ	
	Espera
Teste 81>S2 OK!	
ÿ	Espera
Teste 81<S1... ÿ	
	Espera
Teste 81<S1 OK!	
ÿ	Espera
Teste 81<S2... ÿ	
	Espera
Teste 81<S2 OK!	
ÿ	Pressione longamente o "ÿ"
Teste automático OK!	
ÿ	Pressione rapidamente o "ÿ"
59.Limite S1 253V 900ms ÿ	
	Pressione rapidamente o "ÿ"
59.S1: 228V 902ms	
ÿ	Pressione rapidamente o "ÿ"
59.S2 limite 264,5V 200ms	
ÿ	Pressione rapidamente o "ÿ"
59.S2: 229V 204ms	

ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
27.S1 limite 195,5V 1500ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
27.S1: 228V 1508ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
27.Limite S2 34,5V 200ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
27.S2: 227V 205ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81>.Limite S1 50,5 Hz 100ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81>.S1 49,9Hz 103ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81>.Limite S2 51,5 Hz 100ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81>.S2 49,9Hz 107ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81<.S1 limite 49,5Hz 100ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81<.S1 50,0Hz 105ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81<.Limite S2 47,5Hz 100ms	
ÿ	Pressione rapidamente o “ÿ”
81<.S2 50,1Hz 107ms	

24. Autoteste DST

19.Autoteste DST

Pressione longamente o “ÿ”

O procedimento de teste é igual ao Autotest Fast, mas leva muito mais tempo consumindo.

ÿBÿLista de eventos:

A Lista de Eventos é usada para exibir os registros de eventos em tempo real, incluindo o número total

de eventos e cada número de identificação específico e horário de ocorrência. O usuário pode entrar na lista de eventos

interface através da interface principal para verificar detalhes de registros de eventos em tempo real, Evento serão listados pela hora do acontecimento e os eventos recentes serão listados na frente.

Consulte a imagem abaixo. Pressione longamente o botão e pressione rapidamente o botão para

vire a página na interface padrão e entre em "2. Interface da Lista de Eventos".

2. Lista de eventos	
1. Evento atual	2. Evento histórico
Informações de falha	001 ID04 06150825 (Exibir o número de sequência do evento, ID do evento número e hora de ocorrência do evento)

(A) Interface "SystemInfo" conforme abaixo

3. Informações do sistema	----- Pressione e segure o botão PARA BAIXO	
	1. Tipo de inversor	13. Poder de refluxo
	2. Número de série	14.DRM0
	3. Versão suave geral	15.DRMn
	4. Versão geral difícil	16. Varredura MPPT
	5. Ver protocolo	17. Controle de Força
	6.Segurança 18.	Seleção PCC
	7.SwVer de segurança	19. PV-ISO
	8. HardVer de segurança	20.GFCI
	9. Endereço Modbus	21. Cordas PV
	10. Modo de entrada	22. Potência reativa
	11. Estado remoto	23. Paras de Segurança
	12. Habilitar refluxo	24.Comprotocolo

O usuário entra no menu principal pressionando longamente o botão PARA BAIXO, pressione e vire a página para selecionar o conteúdo do menu e, em seguida, pressione longamente o botão para digite "3. Informações do sistema". Virar a página para baixo pode selecionar as informações do sistema para visualizar.

(B) Tempo de exibição

Pressione longamente o botão e pressione rapidamente o botão para virar a página na interface de usuário padrão para entrar em "4. Tempo de exibição", em seguida, pressione longamente o botão para exibir a hora atual do sistema.

(C) Atualização de Software

O usuário pode atualizar o software por disco flash USB, a SOFARSOLAR fornecerá o novo atualizar o software chamado firmware para o usuário, se for necessário, o usuário precisa copiar o arquivo de atualização para o disco flash USB.

7.4. Atualizando o Software do Inversor

Inversor SOFAR 15~24KTLX-G3 oferece atualização de software via unidade flash USB para maximizar o desempenho do inversor e evitar erros de operação do inversor causados por erros de software.

Etapa 1: desligue o disjuntor CA e a chave CC, remova a comunicação tampa da placa conforme figura abaixo. Se a linha RS485 estiver conectada, solte a porca à prova d'água primeiro e certifique-se de que a linha de comunicação não seja mais a força. Em seguida, remova a capa à prova d'água.

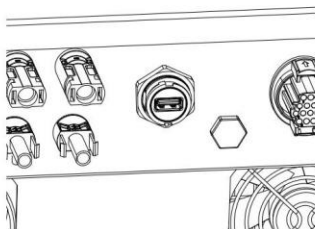


Figura 7-1 Remova a tampa ampla de comunicação

Passo 2: Insira o USB no computador;

Passo 3: A equipe de atendimento SOFARSOLAR enviará o código do software ao usuário, após usuário receber o arquivo, descompacte o arquivo e cubra o arquivo original em USB Flash drive.

Passo 4: Insira o disco flash USB na porta USB do inversor.

Etapa 5: Em seguida, ligue o interruptor DC, a tela mostrará “falha recuperável” (como AC disjuntor ainda aberto, o inversor não consegue detectar a energia da rede, então pode mostrar “falha recuperável”)

Passo 6: Pressione longamente o botão “DOWN” para entrar no menu e, em seguida, pressione brevemente o botão “DOWN” para encontrar “5. Atualização de software” no display LCD, pressione longamente o botão “DOWN” para entrar na interface de entrada de senha.

Passo 7: Insira a senha, se a senha estiver correta, e então inicie a atualização

processo.

Etapa 8: Atualização do sistema DSP principal, DSP escravo e ARM alternadamente. Se o DSP principal atualização bem-sucedida, o LCD exibirá "Sucesso na atualização DSP1", caso contrário, exibirá "Falha na atualização DSP1"; Se a atualização do DSP escravo for bem-sucedida, o LCD exibirá "Atualizar DSP2 Success", caso contrário exibirá "UpdateDSP2 Fail".

Etapa 9: Após a conclusão da atualização, desligue o disjuntor DC, aguarde o A tela LCD se apaga, depois recupera a comunicação à prova d'água e depois gira no disjuntor CC e no disjuntor CA novamente, o inversor entrará no estado de funcionamento. O usuário pode verificar a versão atual do software em SystemInfo>>3.SoftVersion.

Nota: Se a tela mostrar "Falha na comunicação", "Falha na atualização do DSP1", "Falha na atualização do DSP2", desligue o interruptor DC, aguarde a tela LCD virar desligue, ligue o interruptor DC novamente e continue a atualizar a partir da etapa 5.

7.5. Instrução do medidor inteligente

Funções de controle de limite de geração e exportação para o inversor estão disponíveis mas requerem o uso de um dispositivo de medição externo para obter informações da rede.

Nota: O medidor é fornecido separadamente do inversor. Entre em contato com seu distribuidor para solicitar um medidor.

Etapa 1: Na interface padrão, pressione longamente o botão PARA BAIXO para entrar no "1. Digite Interface de configuração" e, em seguida, pressione rapidamente o botão PARA BAIXO para entrar em "13.PCC Select" interface, pressione longamente o botão DOWN para confirmar a senha de entrada (senha inicial é 0001), pressione para cima ou para baixo para encontrar "Medidor PCC" e, em seguida, pressione longamente o botão PARA BAIXO para exibir "14.Modos Refluxo". Na interface "Modos Anti-Refluxo" (Modo 14.Refluxo), selecione um dos CTR Totalpower, CTR Phasepower ou CTR SellingPower pressionando Botão PARA BAIXO, "sucesso" será exibido se a configuração for bem-sucedida.

Etapa 2: Na interface padrão, pressione e segure o botão PARA BAIXO para entrar no "1. Digite Configuração" e, em seguida, pressione rapidamente o botão PARA BAIXO para entrar na interface "10. Definir Interface AntiReflux", pressione e segure o botão PARA BAIXO para confirmar a senha de entrada (a senha inicial é 0001), a configuração de energia pode ser inserida pressionando UP ou Botão DOWM para encontrar o "Reflux Enable" e pressione longamente o botão DOWM para

confirmação; Pressione o botão para cima ou DOWM para alterar o tamanho do valor e em seguida, pressione longamente o botão DOWM para concluir a entrada do valor atual e insira a configuração do próximo valor. Depois de definir o quarto número, pressione longamente o Botão DOWM para confirmar, a seleção do valor da potência antiReflux pode ser concluído.

Nota: Explicação dos termos profissionais:

CTR Totalpower:A soma da potência de venda trifásica do ponto de conexão \leq

O conjunto de potência de refluxo

CTR Phasepower:A soma do vetor de potência trifásico do ponto de conexão

= A potência de refluxo definida

CTR SellingPower:O poder de venda de qualquer fase do ponto de conexão do sistema

\leq A potência de refluxo definida /3

Venda de eletricidade: envio de eletricidade para a rede

Compre eletricidade: retire energia da rede

Anti-Refluxo: limita a energia enviada para a rede

Poder positivo: o poder adquirido

Poder negativo: o poder de vender eletricidade

8. Solução de problemas e manutenção

8.1. Solução de problemas

Esta seção descreve os possíveis erros deste produto. Por favor, leia atentamente para obter as dicas a seguir ao solucionar problemas:

1) Verifique a mensagem de aviso ou códigos de falha nas informações do inversor painel

2) Se nenhum código de erro for exibido no painel, verifique o seguinte listas:

- O inversor deve ser instalado em ambiente limpo, seco e ventilado?
- O interruptor CC está desligado?
- A área e o comprimento da seção transversal do cabo atendem aos requisitos?
- A conexão e a fiação de entrada e saída estão em boas condições?
- As definições de configuração estão corretas para a instalação específica?

Esta seção contém os possíveis erros, etapas de resolução e fornece aos usuários com métodos e dicas para solução de problemas

O processo para verificar a lista de eventos pode consultar o Manual Capítulo 7.3 (B)

Lista 8-1 Lista par

Até ID da lista	Nome da lista de eventos	Lista Par Descrição	Razão e solução uniformes
ID01	GradeOVP	A rede elétrica a voltagem é muito alto	Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o possível causa é que a eletricidade a grade é anormal ocasionalmente. inversor retorna automaticamente para status de operação normal quando o a rede elétrica voltou ao normal.
ID02	GradeUVP	A rede elétrica a tensão está muito baixa	Se o alarme ocorrer com frequência, verifique se a rede tensão/frequência está dentro do faixa aceitável. Se não, entre em contato suporte técnico. Se sim, verifique o Disjuntor CA e fiação CA do o inversor.
ID03	GradeOFP	A rede elétrica frequência é muito alto	Se a tensão/frequência da rede estiver dentro da faixa aceitável e a fiação CA estiver correta, enquanto o alarme ocorre repetidamente, entre em contato suporte técnico para alterar o sobretensão da rede, subtensão,
ID04	GradeUFP	A rede elétrica frequência é muito baixo	sobre frequência, subfrequência pontos de proteção após obter aprovação do electricista local operador de rede.
ID05	Falha GFCIF	Falha GFCI	Se a falha ocorrer ocasionalmente, a causa possível é que os circuitos externos estejam anormais ocasionalmente. inversor retorna automaticamente para status operacional normal após o a falha é corrigida. Se a falha ocorrer frequentemente e dura muito tempo, verifique se o isolamento resistência entre o conjunto fotovoltaico e terra (terra) está muito baixo, então verifique as condições de isolamento do cabo fotovoltaico.

ID06 OVRT		OVRT com defeito	
ID07	LVRT	LVRT com defeito	Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", espere 5 minutos e depois ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID08	IlhaFalha	Ilhamento com defeito	
ID09	GradeOVPIstant1	Grade instantâneo tensão muito alta 1	
ID10	GradeOVPIstant2	Grade instantâneo tensão muito alta 2	
ID11	VGridLineFault	Tensão da linha de rede Defeituoso	
ID12	InvOVP	Inversor sobretensão	
ID17	HwADFaultIGrid	A corrente da rede erro de amostragem	
ID18	HwADFaultDCI	A amostragem DCI erro	
ID19	HwADFaultVGrid (DC)	Tensão da rede amostragem defeituosa ylado CCy	
ID20	HwADFaultVGrid (AC)	Tensão da rede amostragem defeituosa ylado CAy	
ID21	GFCIDeviceFault(CC)	Vazamento de corrente amostragem DC lado)	Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", espere 5 minutos e depois ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID22	GFCIDeviceFault(CA)	Vazamento de corrente amostragem AC lado)	
ID23	HwADFaultldcBr âncora	Filial Atual amostragem defeituosa	
ID24	HwADFaultldc	Corrente de entrada CC amostragem defeituosa	
ID29	Falha Consistente_ GFCI	O GFCI valor amostral Entre o	

		mestre DSP e salvar DSP não é consistente	
ID30	Falha Consistente_Vgrid	A tensão da rede valor amostral entre o mestre e pomada não é consistente	
ID31	Falha Consistente_DCI	DCI de 3 linhas erro de consistência	Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", espere 5 minutos e depois ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID33	SpiCommFault(D C)	IPS Comunicação Defeituoso (lado DC)	
ID34	SpiCommFault(A C)	IPS Comunicação Defeituoso (lado CA)	
ID35	SChip_Fault	Chip com defeito(DC lado)	
ID36	MChip_Fault	Chip com defeito(AC lado))	
ID37	HwAuxPowerFau ...	Poder auxiliar falta	
ID41	Falha no relé	Relé com defeito	
ID42	IsoFault	Baixo isolamento defeituoso	a resistência ao terra da cadeia fotovoltaica é muito baixo e se o isolamento
ID43	PEConnectFault Falha no aterramento		do cabo fotovoltaico está danificado. Se o uso método não está descartado, por favor entre em contato com o novo serviço de atendimento ao cliente de energia da Capital Airlines.
ID44	PvConfigError	Modo de entrada incorreta	Verifique a fiação da cadeia fotovoltaica, se cada entrada fotovoltaica está independente. Se o método de utilização não for descartado, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente de energia nova de Capital Companhias Aéreas.

ID45	Desconexão do TC	Falha do TC	Verifique a fiação de entrada, saída e comunicação de acordo com o manual do usuário. Se o método de uso não está descartado, entre em contato com a nova energia atendimento ao cliente da Capital Airlines.
ID46	ReversãoConectar ion	Entrada reversa erro de conexão	
ID47	Reservado	Reservado	
ID48	SNTypeFault	SN não corresponde Tipo	É falha interna do inversor.
ID49	Reservado	Reservado	Certifique-se da posição de instalação e método de instalação atende ao requisitos deste manual do usuário. Verifique se o ambiente temperatura da instalação posição excede o limite superior. Se sim, melhore a ventilação para diminuir a temperatura. Verifique se o inversor possui poeira e poeira, se existem assuntos estranhos bloqueando o ventilador em a entrada de ar. Se sim, por favor melhore a ventilação e dissipação de calor do ambiente. Isso é recomendado que o inversor deve ser limpo uma vez a cada meio ano.
ID50	TempFault_Heat Pia1	Dissipador de calor1 acima da temperatura proteção	
ID51	Reservado	Reservado	
ID52	Reservado	Reservado	
ID53	Reservado	Reservado	
ID54	Reservado	Reservado	
ID55	Reservado	Reservado	
ID57	TempFault_Env1	ambiente temperatura1 proteção	
ID58	Reservado	Reservado	
ID59	TempFault_Inv1	Modelo 1 acima da temperatura proteção	
ID60	Reservado	Reservado	
ID61	Reservado	Reservado	
ID65	VbusRmsUnbala <small>uma vez</small>	RMS desequilibrado valor do ônibus tensão	Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID66	VbusInstantUnb equilibrio	Desequilibrado instantâneo valor do ônibus tensão	

ID67	Bus UVP	Subtensão do barramento durante a rede conexão	<p>Se a configuração do conjunto fotovoltaico está correto, pode ser o sol a irradiação é muito baixa. Uma vez sol irradiação de volta ao normal, inversor voltará a funcionar normalmente</p> <p>Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", espere 5 minutos e depois ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.</p>
ID68	BusZVP	A tensão do barramento está baixa	
ID69	PVOVP	Sobretensão fotovoltaica	
ID70	Reservado	Reservado	
ID71	LLCBusOVP	LLC BUS sobretensão	
ID72	SwBusRmsOVP	Barramento inversor tensão sobretensão Programas	
ID73	SwBusInstantOVP	Barramento inversor tensão instantâneo valor sobretensões softw são	
ID81	Reservado	Reservado	
ID82	DciOCP	Sobrecorrente Dci defeituoso	
ID83	SwOCPInstant	Saída instantâneo atual proteção	
ID84	SwBuckBoostOCP	Buck Boost Programas sobre corrente	

ID85	SwAcRmsOCP	RMS de saída atual proteção	
ID86	SwPvOCPInstant	Sobrecorrente fotovoltaica Programas proteção	
ID87	Desequilíbrio IPv	Paralelo fotovoltaico desequilíbrio	
ID88	IacDesequilíbrio	Corrente de saída desequilíbrio	
ID89	AFCIFalha	Falha de arco	
ID90	IBalanceOCP	Corrente balanceada sobre corrente proteção	
ID91	Resover	Ressonância proteção	
ID92	SwAcCBCFault	Saída ciclo a ciclo Software de disparo proteção	
ID93	SwPvBranchOCP	Filial fotovoltaica sobre corrente Programas proteção	
ID97	HwLLCBusOVP	Hardware LLC sobretensão	
ID98	HwBusOVP	Barramento inversor hardware sobretensão	
ID99	HwBuckBoostOCP	Buck Boost hardware sobre corrente	
ID100	Reservado	Reservado	Existem falhas internas do inversor, desligue a "chave DC", aguarde 5 minutos e depois ligue a "chave DC". trocar". Verifique se a falha é
ID102	HwPVOCP	Hardware fotovoltaico sobre corrente	
ID103	HwACOCP	Saída CA	

		hardware sobre corrente	retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID110	Sobrecarga1	Sobrecarga Proteção 1	
ID111	Sobrecarga2	Sobrecarga Proteção 2	
ID112	Sobrecarga3	Sobrecarga Proteção 3	
ID113	SobreTempDerating	Acima da temperatura desclassificação	<p>Certifique-se da posição de instalação e método de instalação atende ao requisitos deste manual do usuário.</p> <p>Verifique se o ambiente temperatura da instalação posição excede o limite superior. Se sim, melhore a ventilação para diminuir a temperatura.</p> <p>Verifique se o inversor possui poeira e poeira, se existem assuntos estranhos bloqueando o ventilador em a entrada de ar. Se sim, por favor melhore a ventilação e dissipação de calor do ambiente. Isso é recomendado que o inversor deve ser limpo uma vez a cada meio ano.</p>

ID114	FreqDerating	Frequência desclassificação	<p>Se isso ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede e a frequência da rede está dentro do permitido alcance do inversor; se não, por favor entre em contato com o atendimento ao cliente de SOFARSOLAR; se sim, por favor verifique se a conexão entre o disjuntor no lado CA e o cabo de saída está normal; se a tensão da rede e a frequência da rede estão dentro da faixa permitida de o inversor e a fiação do lado CA for confirmado como correto, o alarme ainda aparece com frequência a aprovação do poder local operador, entre em contato com o atendimento ao cliente de nova energia de Capital Airlines modificará os pontos de proteção de sobre/subtensão e sobre/subfrequência da rede inversora.</p>
ID115	FreqLoading	Frequência carregando	
ID116	VoltDerating	Redução de tensão	
ID117	Carregamento de Volts	Carregamento de tensão	
ID121	Falha Vel(DC)	Proteção contra surtos Falha do dispositivo (DC lado)	<p>Há falhas internas do inversor, desligue a "chave DC", aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.</p>
ID122	Falha Spd(AC)	Proteção contra surtos Falha do dispositivo (AC lado)	
ID123	Reservado	Reservado	
ID124	Reservado	Reservado	
ID125	Reservado	Reservado	
ID129	não recuperarHwAc OCP	Saída sobre corrente hardwareperman falha	
ID130	irrecuperarBusOV P	Sobretensão do barramento falha permanente	

ID131	não recuperarHwBus OVP	Sobretensão no barramento hardware falha permanente	Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID132	não recuperarIpvUn equilíbrio	Desequilíbrio fotovoltaico atual falha permanente	
ID133	Reservado	Reservado	
ID134	não recuperarAcOCP Instante	Transitório de saída sobre corrente falha permanente	
ID135	não recuperarIacUn equilíbrio	Corrente de saída desequilíbrio falha permanente	
ID137	não recuperarPvCon figErro	Modo de entrada configuração falha permanente	
ID138	não recuperarPVOCP Instante	Sobrecorrente de entrada falha permanente	
ID139	não recuperarHwPV OCP	Hardware de entrada sobre corrente falha permanente	
ID140	irrecuperarRelayF	Relé permanente falha	
ID141	não recuperarVbusU nequilíbrio	Ônibus desequilibrado falha permanente	
ID142	Proteção contra raios onFaultDC	Falha DC SPD	Existem falhas internas do inversor, desligue o "interruptor DC", aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue o "DC trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID143	Proteção contra raios onFaultAC	Falha AC SPD	

ID145	Falha USB	Falha USB	Existem falhas internas do inversor, desligue a "chave DC", aguarde 5 minutos e depois ligue a "chave DC". trocar". Verifique se a falha é retificado. Se não, entre em contato suporte técnico.
ID146	WiFi Falha	Falha no Wi-Fi	
ID147	Falha Bluetooth	Falha no Bluetooth	
ID148	Falha RTCF	Falha no RTCClock	
ID149	CommeEEPROMF autarca	Comunicação PLACA EEPROM erro	
ID150	CommeEEPROMF autarca	Comunicação FLASH DA PLACA erro	
ID151	Reservado	Reservado	
ID152	SegurançaVerFault	A versão Satety é Falta	
ID153	SciCommLose(D C)	SIC comunicação ylado CCy	
ID154	SciCommLose(A C)	SIC comunicação ylado CAy	
ID155	SciCommLose(Fu se)	SIC comunicação ylado combinado de corrente DCy	
ID156	SoftVerError	Inconsistente versão do software	
ID157	Reservado	Reservado	
ID158	Reservado	Reservado	

ID161	Forçar Desligamento	Desligamento forçado	O controle remoto permite. Se não é controlado por você, desconecte a chave DC do inversor, aguarde 5 minutos e em seguida, ligue o interruptor DC.
ID162	Desligamento remoto	Desligamento remoto	
ID163	Derivação Drms0Desligamento	Derivação Drms0 abaixo	
ID165	Remoção Remota Remoção Remota		Observe se a falha foi eliminado após o inversor ser reiniciado. Caso contrário, entre em contato com o atendimento ao cliente da SOFARSOLAR.
ID166	LogicInterfaceDe avaliação	Desclassificação da interface lógica	
ID167	AlarmeAntiRefluxi ng	Anti-refluxo desclassificação	
ID169	FanFault1	Alarme do Ventilador 1	Inversor mostra ID83 quando remoto desclassificação. Se ninguém operar isso função, verifique o conexão (E/S) de acordo com capítulo 4.5
ID170	FanFault2	Alarme do Ventilador 2	
ID171	FanFault3	Alarme do Ventilador 3	
ID172	FanFault4	Alarme do Ventilador 4	
ID173	FanFault5	Alarme do Ventilador 5	
ID174	FanFault6	Alarme do Ventilador 6	
ID177	Reservado	Reservado	
ID178	Reservado	Reservado	
ID179	Reservado	Reservado	
ID180	Reservado	Reservado	
ID181	Reservado	Reservado	
ID182	Reservado	Reservado	Verifique se o inversor possui poeira e poeira, se existem assuntos estranhos bloqueando o ventilador em a entrada de ar. Se sim, por favor melhore a ventilação e dissipação de calor do ambiente. Isso é recomendado que o inversor deve ser limpo uma vez a cada meio ano.
ID193- ID224	StringFuse_Fault 0-31	Fusível de string aberto alarme de circuito	

ID225- ID240	Reservado	Reservado	/
-----------------	-----------	-----------	---

Nota: a tabela acima é nossa lista geral de IDs de falhas, todos os IDs de falhas deste inversor podem ser encontrado na tabela acima.

8.2. Manutenção

Os inversores geralmente não necessitam de manutenção diária ou de rotina. Mas garanta o dissipador de calor não deve ser bloqueado por poeira, sujeira ou quaisquer outros itens. Antes de o limpeza, certifique-se de que o DC SWITCH esteja desligado e o disjuntor entre o inversor e a rede elétrica está desligado. Aguarde pelo menos 5 minutos antes da Limpeza. ÿ

Limpeza do inversor

Limpe o inversor com um soprador de ar, um pano seco e macio ou uma cerda macia escovar. NÃO limpe o inversor com água, produtos químicos corrosivos, detergente, etc. ÿ **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 no dissipador de calor (poeira, neve, etc.) e limpe-os, se existirem. 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, detergentes, etc.

ÿ Limpeza do ventilador

Para inversor SOFAR 15~24KTLX-G3 com ventiladores, verifique se o inversor possui som anormal quando o inversor está operando. Verifique se o ventilador está rachado, substitua por um novo ventilador quando necessário. Refere-se à seção abaixo.

8.3. Manutenção do ventilador

Para inversor da série SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 com ventiladores, se o ventilador estiver quebrado ou não funcionar corretamente pode causar problemas de dissipação de calor do inversor e afetar a eficiência de trabalho do inversor. Assim, os ventiladores precisam de limpeza e manutenção regulares, detalhes operando conforme abaixo:

Passo 1: Inversor fechado, verifique o lado da fiação para garantir todas as conexões elétricas do o inversor está desligado;

Passo 2: Desparafuse quatro parafusos no canto do rodapé dos ventiladores;

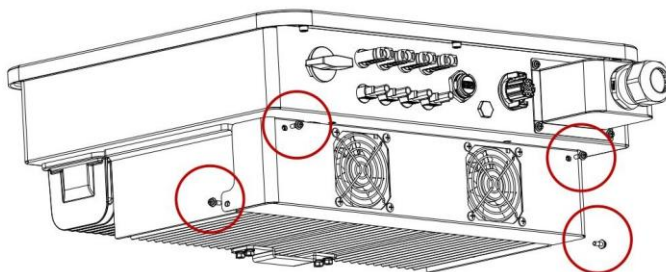


Figura 8-1 remova os quatro parafusos da placa da base do ventilador

Passo 3: Remova os parafusos na posição do ventilador (1 ventilador para 15-17k e 2 ventiladores para 20-24K), desconecte o terminal na interface do ventilador e do inversor e completamente remova o ventilador;

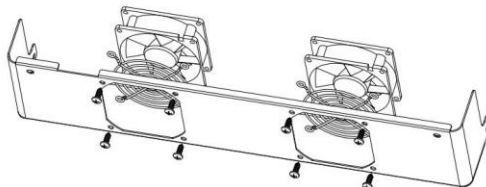


Figura 8-2 remova o ventilador e a tampa protetora

Passo 4: Use uma escova macia para limpar o ventilador. Se estiver danificado, substitua-o a tempo;

Etapa 5: Reinstale o inversor de acordo com as etapas acima.

9. Dados Técnicos

Esboços deste capítulo

Este capítulo descreve o tipo de modelo SOFAR 15 ~ 24KTLX-G3 e especificações técnicas parâmetros

Os modelos marcados com * são válidos apenas na Austrália.

Modelo Ficha de dados	ATÉ AQUI	*ATÉ AQUI	ATÉ AQUI	ATÉ AQUI	*ATÉ AQUI	ATÉ AQUI	ATÉ AQUI	*SOF
	15KTLX-G3	15KTLX-G3-A	17KTLX-G3	20KTLX-G3	20KTLX-G3-A	22KTLX-G3	24KTLX-G3	RA 24KT LX-G 3-A
Entrada (CC)								
Recomendado Máx. Entrada fotovoltaica poder	22.500 Wp	22.500 Wp	25.500 Wp	30.000 Wp	30.000 Wp	33.000 Wp	36.000 Wp	3600 0Wp
Número de MPP rastreadores	2							
Número para CD entradas	2/2							
Máx. entrada tensão	1100 V							
Tensão de inicialização	160 V							
Entrada nominal tensão	650 V							
Operação MPPT alcance de voltagem	140V-1000V							
MPPT de potência total alcance de voltagem	420V- 850 V	420V- 850 V	450V- 850 V	480V- 850 V	480V- 850 V	510V- 850 V	540V- 850 V	540V - 850 V
Máx. entrada MPPT atual	26A/26A	26A/26A	26A/26 ^a	26A/26 ^a	26A/26 ^a	26A/26A	26A/2 6A	26A/ 26A
Máx. entrada curta corrente do circuito por MPPT	36A/36 ^a	36A/36A	36A/36A	36A/36A	36A/36 ^a	36A/36A	36A/3 6A	36A/ 36A
Saída (CA)								
Potência nominal	15000W	15000W	17000W	20000W	20000W	22000W	24.000 C	2400 0W

Máx. Alimentação CA	16.500 VA	15.000 VA	18700 VA	22.000 VA	20.000 VA	242.000 VA	26400 VA	2400 0VA
Máx. saída atual	23,9A	23,9A	27,1A	31,9A	31,9A	35,1A	38,3A	38,3 A
Grade nominal tensão	3/N/PE,220V/380Vca,230V/400Vca							
Tensão da rede faixa	310Vac-480Vac (De acordo com o padrão local)							
Nominal frequência	50/60 Hz							
Frequência da rede faixa	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (de acordo com o padrão local)							
Poder ativo faixa ajustável	0~100%							
THDi	<3%							
Fator de potência	1 padrão (ajustável +/-0,8)							
Desempenho								
Eficiência máxima	98,60%	98,60%	98,60%	98,60%	98,60%	98,60%	98,60 %	98,60 %
européu pesada eficiência	98,20%	98,20%	98,20%	98,20%	98,20%	98,20%	98,20 %	98,20 %
Autoconsumo à noite	<1W							
Eficiência MPPT	>99.9%							
Proteção								
CC reversa polaridade proteção	Sim							
Anti-ilhamento proteção	Sim							
Corrente de fuga proteção	Sim							
Falta à terra monitoramento	Sim							
String do array fotovoltaico monitoramento de falhas	Sim							
Anti-reverso controlador de energia	Sim							

Interruptor CC	Sim							
AFCI	Opcional							
Entrada/saída SPD	PV: padrão tipo II, AC: padrão tipo II							
Máximo inversor corrente de retroalimentação para a matriz	0A							
Inrush de saída atual e duração	0,8A/2us							
Saída máxima corrente de falha e duração	200A/1us							
Saída máxima sobre corrente proteção	45A							
Comunicação								
Poder unidade de gestão	De acordo com certificação e solicitação							
Comunicação	RS485/USB/Bluetooth, opcional: WIFI/Ethernet							
Dados de operação armazenar	25 anos							
Dados gerais								
Ambiente temperatura faixa	-30y~+60y							
Topologia	Sem transformador							
Grau de proteção	IP65							
Relativo permitido faixa de umidade	0~100%							
Máx. operativo altitude	4000m							
Barulho	ỹ40dB	ỹ40dB	ỹ40dB	ỹ40dB	ỹ40dB	ỹ40dB	ỹ40dB	ỹ40dB
Peso	20kg	20kg	22kg	22kg	22kg	23kg	23kg	23kg
Resfriamento	Fã							
Dimensão	520*430*189mm							
Mostrar	LCD e Bluetooth + APLICATIVO							

garantia	5 anos/ 7 anos/ 10 anos
Padrão	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Padrão de segurança	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)
Padrão de grade	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G98/G99, EN50530, NB/T32004

Nota: o produto pode ser atualizado no futuro. Os parâmetros acima são para

Apenas referência. Consulte o produto real.

10. Garantia de qualidade

Período de garantia padrão

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

1. Fatura de compra fornecida pelo cliente: o primeiro voo fornece um período de garantia padrão de 60 meses (5 anos) a partir da data da fatura;
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 deverá prevalecer.

Período de garantia estendido

Dentro de 12 meses após a compra do inversor (com base na fatura de compra) ou dentro de 24 meses após a produção do inversor (número SN de máquinas, com base na primeira data de chegada), os clientes podem solicitar a compra estendida produtos de garantia da equipe de vendas da empresa, fornecendo o número de série do produto número, nossa empresa pode se recusar a não cumprir o limite de tempo do pedido de compra de garantia estendida. Os clientes podem comprar uma garantia estendida de 5, 10, 15 anos.

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

Durante o período de garantia estendida, componentes fotovoltaicos, cartão de aquisição USB (WIFI/Ethernet) e dispositivos de proteção contra raios não estão incluídos no pacote estendido período de garantia. Se falharem durante o período de garantia estendida, os clientes precisarão para comprá-los e substituí-los de nossa empresa.

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

Cláusula de garantia inválida

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

- 1) O "cartão de garantia" não foi enviado ao distribuidor ou ao nosso empresa;
- 2) Sem o consentimento de nossa empresa para troca de equipamento ou substituição peças;
- 3) Use materiais não qualificados para apoiar os produtos da nossa empresa, resultando na falha do produto;
- 4) Técnicos não pertencentes à empresa modificam ou tentam reparar e apagar o número de série do produto ou serigrafia;
- 5) Métodos incorretos de instalação, depuração e uso;
- 6) Incumprimento das normas de segurança (normas de certificação, etc.);
- 7) Danos causados por armazenamento inadequado por revendedores ou usuários finais; 8) Danos de transporte (incluindo arranhões causados pela embalagem interna durante o transporte). Por favor, solicite diretamente à empresa de transporte ou seguradora o mais rápido possível e obtenha a identificação de danos, como descarga de contêiner/pacote;
- 9) O não cumprimento do manual do usuário do produto, manual de instalação e orientações de manutenção;
- 10) Uso indevido ou indevido do aparelho;
- 11) Má ventilação do aparelho;
- 12) O processo de manutenção do produto não segue normas pertinentes;
- 13) Falha ou dano causado por desastres naturais ou outra força (como terremoto, queda de raio, incêndio, etc.)

Isenções de responsabilidade

Isenção de responsabilidade O usuário pode personalizar as configurações de operação do menu para os parâmetros do inversor para

alterar a faixa de regulação de segurança.



Aviso

Nossos inversores na China continental são configurados de fábrica para o padrão CQC regulamentos. Os usuários podem definir diferentes valores de proteção de tensão importação de parâmetros de regulação de segurança ou valores de proteção contra sobretensão de acordo com as condições reais.

Tensão de rede muito alta pode levar ao uso normal e à vida útil do eletrodomésticos no lado da rede ou perda de geração de energia.

Se a tensão da rede for muito alta, isso pode levar ao uso e serviço normais vida útil dos eletrodomésticos do lado da rede, ou causar a perda de

Geração de energia. Se os parâmetros de segurança ou proteção contra sobretensão valores forem definidos incorretamente, o usuário arcará com todas as consequências causado pelo controle do inversor, e a empresa não arcará com qualquer responsabilidade.



Product Name: PV Grid-Connected Inverter
Company Name: Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

ADICIONAR: 11/F, edifício de ciência e tecnologia Gaoxinqi, distrito 67,
comunidade XingDong, rua XinAn, distrito de BaoAn, Shenzhen, China.

E-mail: service@sofarsolar.com

Tel: 0510-6690 2300

Web: www.sofarsolar.com



301.00000182-3