

X1-SPLIT Manual do Usuário 3,0 kW - 7,0 kW





SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Endereço: No.288, Rua Shizhu, Zona de Desenvolvimento Econômico de Tonglu, Cidade de Tonglu, Província de Zhejiang, República Popular da China 310000

TEL: +86 (0) 571-5626 0011 E-mail: info@solaxpower.com

Declaração de Direitos Autorais

Os direitos autorais deste manual pertencem à SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Qualquer corporação ou indivíduo não deve plagiar, copiar parcial ou integralmente (incluindo software, etc.), e não deve reproduzir ou distribuir o manual de nenhuma forma ou por nenhum meio. Todos os direitos reservados. A SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. reservase o direito de interpretação final. O conteúdo está sujeitos às alterações sem aviso prévio.

www.solaxpower.com

História de Alterações

As alterações entre as versões do documento são cumulativas. A versão mais recente contém todas as atualizações feitas nas versões anteriores.

Versão 03 (21 de Abril de 2023)

Adicionado 5.4.2 Conexão paralela (P52-57)

Versão 02 (a 03 de Agosto de 2022)

Todas as figuras de TC atualizadas

Versão 01 (a 21 de Dezembro de 2022)

Todas as figuras de TC atualizadas Torque atualizado quando apertar os terminais Adicionar a foto do produto (capa) Figuras atualizadas de conexão entre a rede e a carga

Versão 00 (a 12 de Novembro de 2021)

Lançamento inicial

Índice

1 Nota sobre este manual	03
1.1 Escopo da Validade	03
1.2 Grupo-alvo	03
1.3 Símbolos Utilizados	03
1.3.1 Instruções de Segurança Importantes	04
1.3.2 Eplicação dos Símbolos	10
2 Introdução	11
2.1 Funcionalidades básicas	11
2.2 Diagrama do Sistema	11
2.3 Modos de Trabalho	14
2.4 Dimensão	16
2.5 Terminais do Inversor	17
3 Dados Técnicos	19
3.1 Entrada FV	19
3.2 Saída/Entrada CC	19
3.3 Bateria	20
3.4 Saída de carga (com bateria)	20
3.5 Eficiência, padrão, limite ambiental e outros	21
4 Instalação	22
4.1 Verificação de Danos de Transporte	22
4.2 Lista de Embalagem	22
4.3 Precauções de Instalação	24
4.4 Preparação da Ferramenta	25
4.5 Condições do Campo de Instalação	27
4.5.1 Requisitos da Portadora de Instalação	27
4.5.2 Requisitos da Instalação	27
4.5.3 Requisitos do Espaço de Instalação	28
4.6 Montagem	30

Notas sobre este manual

5 Conexões Elétricas	34
5.1 Conexão FV	34
5.2 Conexão da porta da rede e da saída de carga	39
5.3 Conexão da Bateria	46
5.4 Conexão de Comunicação	49
5.4.1 Introdução à Comunicação do TC 5.4.2 Conexão em Paralelo	49 52
5.4.2 Conexão em Paralelo 5.4.3 Comunicação de COM	52 58
5.4.4 Etapas de Conexão de Comunicação	60
5.5 Aterramento (Obrigatório)	65
5.6 Conexão de Monitoramento	68
5.7 Verificar todas as etapas abaixo antes de iniciar o inverso	or70
5.8 Operação do Inversor	71
6 Atualização do Firmware	72
O Atuatização do Filliliware	, 2
7 Indicador LED	74
8 Solução de Problemas	75
8.1 Soluções dos Problemas	75
8.2 Manutenção de Rotina	81
9 Desmantelamento	82
9.1 Desmontar o Inversor	82
9.2 Embalagem	82
9.3 Armazenamento e transporte	82
9.4 Descarte dos Resíduos	.82
10 Isenção de responsabilidade	83
11 APP User Guide	84
* Formulário de registro de garantia	

1.1 Escopo da Validade

Este manual é uma parte integral de X1-SPLIT. Descrevem-se a montagem, instalação, comissionamento, manutenção e falhas do produto. Por favor, leia-o atentamente antes de operar.

X1-SPT-3K X	X1-SPT-3,6K	X1-SPT-6K	X1-SPT-7K
-------------	-------------	-----------	-----------

Nota: A série "X1-SPLIT" refere-se ao inversor de armazenamento de energia que suporta a conexão fotovoltaica à rede.

"3K" significa 3,0kW.

Mantenha-se este manual disponível a qualquer momento.

1.2 Grupo-alvo

Este manual destina-se a eletricistas qualificados. As tarefas descritas neste manual só podem ser executadas por eletricistas qualificados.

1.3 Símbolos Utilizados

Os seguintes tipos de instruções de segurança e informações gerais que aparecem neste documento são mostrados abaixo:



Perigo!

"Perigo" refere-se a uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em um alto nível de risco como ferimentos graves ou até mesmo morte.



Aviso!

"Aviso" indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.



Atenção!

"Cuidado" indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Nota

"Nota" fornece dicas valiosas para a operação ideal do nosso produto.

¹ Notas sobre este manual

1.3.1 precauções de segurança importantes

Perigo!

M

Perigo de vida devido a altas tensões no inversor!

O pessoal responsável por instalação, conexão elétrica, comissionamento, manutenção e operação de tratamento de falhas deste produto precisa ser treinado, dominar o método de operação correto, ter a qualificação de eletricista correspondente e conhecimento de operação de segurança.



Atenção!

Quando o inversor está funcionando, é estritamente proibido tocar no invólucro. A temperatura do invólucro pode ser alta e existe o risco de queimaduras.



Atenção!

A radiação pode ser prejudicial à saúde!

Não esteja por um longo período e mantenha-se pelo menos $20\mathrm{cm}$ longe do inversor.



Nota:

Sistema FV à terra

Efetue o aterramento dos módulos FV e do sistema fotovoltaico de acordo com os requisitos locais para conseguir proteção ótima dos sistemas e do pessoal.



Aviso!

Certifique-se de que a tensão CC de entrada esteja abaixo do limite do inversor. A tensão e a corrente CC excessivas podem causar danos permanentes ou outros prejuízos ao inversor, que não são cobertos pela garantia.



Aviso!

O pessoal de serviço autorizado deve desconectar a alimentação CA e CC do inversor antes de realizar qualquer manutenção, limpeza ou operação de circuitos conectados ao inversor.



Aviso!

O inversor não pode ser operado quando está em funcionamento.



Aviso!

Risco de choque elétrico!

Segurança Segurança

Siga rigorosamente as especificações de segurança relevantes para a instalação e o teste do produto. Durante a instalação, operação ou manutenção, por favor leia cuidadosamente e siga as instruções e precauções no inversor ou no manual do usuário. Se a operação for incorreta, poderá causar perdas pessoais e materiais. Por favor, fique bem quardado o manual do usuário após o uso.

Este inversor só pode usar os acessórios vendidos e recomendados por SolaX, caso contrário, pode causar incêndio, choque elétrico ou acidentes.

Sem a autorização da nossa empresa, você não poderá abrir a tampa do inversor nem substituir as peças do inversor, caso contrário, o compromisso de garantia do inversor será inválido.

O uso e a operação do inversor deverão ser realizados em conformidade com as instruções neste manual, caso contrário, esta proteção invalidará e a garantia do inversor também invalidará. Durante o funcionamento, a temperatura superficial do inversor pode exceder 60°C. Certifique-se de que o inversor esfrie antes de tocá-lo e de que crianças não possam tocá-lo.

Quando for exposto à luz solar, as matrizes fotovoltaicas geram as altas tensões CC perigosas. Siga nossas instruções, caso contrário, haverá risco de morte

Todas as fontes de alimentação CC e CA devem ser desconectadas do inversor por pelo menos 5 minutos antes de qualquer fiação ou operação elétrica ser realizada no inversor para garantir o isolamento completo do inversor e evitar choque elétrico.

O módulo fotovoltaico usado no inversor deve ter uma classificação IEC61730A, e a tensão total do circuito aberto da corda/matriz fotovoltaica é menor do que a tensão de entrada CC nominal máxima do inversor. Nenhum dano causado pela sobretensão fotovoltaica é coberto pela garantia.

A posição da instalação deve ficar-se longe do ambiente úmido e das substâncias corrosivas.

Depois que o inversor e a rede elétrica cortem a fonte de alimentação fotovoltaica, haverá uma certa quantidade de corrente residual em um curto período de tempo, tenha cuidado, pois isso pode resultar em ferimentos pessoais graves e até mesmo em alto risco de morte. Utilize um multímetro (impedância de pelo menos $1 \text{M}\Omega$) para medir a tensão entre UDC + e UDC- para assegurar que a porta do inversor seja descarregada abaixo da tensão segura antes de iniciar a operação (35 VDC).

Dispositivos de proteção contra surto (SPDs) para instalação FV

Aviso! A prote



A proteção contra sobretensão com pára-raios deve ser fornecida quando o sistema de energia FV for instalado. O inversor conectado à rede é equipado com SPDs tanto no lado da entrada FV quanto no lado da rede elétrica.

A descarga direta ou indireta de raios pode causar falhas. O surto é a causa principal de danos causados pelos raios à maioria dos dispositivos. A tensão do surto pode ocorrer na entrada fotovoltaica ou na saída CA, especialmente nas áreas montanhas remotas onde o cabo de longa distância é fornecido. Por favor consulte os profissionais antes de instalar SPDs. O dispositivo externo de proteção contra raios pode reduzir a influência da descarga direta de raios, e o dispositivo de proteção contra raios pode liberar a corrente de surto à terra.

Se o prédio instalado com o dispositivo externo de proteção contra raios estiver longe do local do inversor, a fim de proteger o inversor contra danos elétricos e mecânicos, o inversor também deverá instalar um equipamento externo de proteção contra raios. A fim de proteger o sistema CC, é necessário um equipamento de proteção contra surtos de dois níveis entre o cabo CC do inversor e o módulo do equipamento fotovoltaico.

A fim de proteger o sistema CA, o equipamento de proteção contra surtos do nível 2 deve ser instalado na saída CA, localizada entre o inversor e a rede. Os requisitos de instalação devem atender às normas IEC61643-21.

Todos os cabos CC devem ser instalados em uma distância o mais curta possível, e os cabos positivo e negativo da mesma entrada precisam ser unidos para evitar a formação de laços no sistema. Os requisitos de instalação e conexão de distância mínima também se aplicam aos condutores de aterramento auxiliar e de aterramento de blindagem.

06 de inicial a operação (33 VDC).

Segurança Segurança

Efeito de Anti-Ilhamento

O efeito de ilhamento significa que, quando a rede elétrica é cortada, o sistema de geração de energia conectado à rede não consegue detectar a falta de energia e ainda fornece energia à rede elétrica. Isto é muito perigoso para o pessoal de manutenção e a rede elétrica na linha de transmissão.

Os inversores da série X1-SPLIT usam o método de compensação de frequência ativa para evitar o efeito de ilhamento.

Conexão PE e Corrente de Fuga

• Todos os inversores incorporam um Monitoramento de Corrente Residual (RCM) interno certificado para proteger contra possível choque elétrico e risco de incêndio em caso de mau funcionamento da matriz fotovoltaica, cabos ou inversor. Existem dois limites de disparo para o RCM conforme exigido para certificação (IEC 62109-2:2011). O valor padrão para proteção contra eletrocussão é de 30mA e para corrente de aumento lento é de 300mA.



Aviso!

Alta Corrente de Fuga! Conexão à terra é essencial antes de conectar a fonte de alimentação.

- A conexão à terra incorreta pode resultar em falha do equipamento, ferimentos pessoais e fatais e interferência eletromagnética.
- Certifique-se de que o aterramento esteja correto de acordo com a norma IEC62109 e de que o diâmetro do condutor esteja de acordo com a especificação PADRÃO.
- Não conecte a extremidade de aterramento do equipamento em série para evitar o aterramento de multi-pontos.
- Os aparelhos elétricos devem ser instalados de acordo com as regras de fiação de cada país.

Para o Reino Unido

- A instalação que conecta o equipamento aos terminais de alimentação deve atender os requisitos da norma BS 7671.
- A instalação elétrica do sistema FV deve estar em conformidade com os requisitos das normas BS 7671 e IEC 60364-7-712.
- Todos os dispositivo de proteção não podem ser modificados.
- O usuário deve garantir que o equipamento seja instalado, projetado e operado de modo a manter sempre a conformidade com os requisitos do ESQCR22(1)(a).

Instruções de Segurança da Bateria

O inversor da Série X1-SPLIT de SolaX deve ser emparelhado com bateria de alta tensão. Para obter os parâmetros específicos, como tipo de bateria, tensão nominal e capacidade nominal etc., consulte a seção 3.3.

Consulte as especificações da bateria correspondente para obter detalhes

Segurança Segurança

1.3.2 Explicação dos Símbolos

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

• Símbolos no inversor

Explicação dos Símbolos	Explicação
	Exibição de Operação
	Status da bateria
<u>(i)</u>	Ocorreu um erro, por favor informe seu instalador imediatamente.

• Símbolos na Etiqueta de Tipo

Símbolos	Explicação		
Intertek	Certificação ETL.		
	Cuidado com a superfície quente. O inversor pode ficar quente durante a operação. Evite contato durante a operação.		
4	Perigo de altas tensões. Perigo de vida devido a altas tensões no inversor!		
\wedge	Perigo. Risco de choque elétrico!		
	Observe a documentação anexa.		
	O inversor não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. As informações sobre descarte podem ser encontradas na documentação anexa.		



Não opere este inversor até que esteja isolado da bateria, da rede elétrica e dos fornecedores de geração fotovoltaica no local.



Perigo de vida devido à alta tensão. Há uma tensão residual no inversor após o corte da energia, que precisa de 5 minutos para ser descarregada. Aguarde 5 minutos antes de abrir a tampa superior ou a tampa CC.

2 Introdução

2.1 Recursos básicos

A série X1-SPLIT é um inversor de alta qualidade que pode converter energia solar em corrente alternada e armazenar energia em baterias.

O inversor pode ser utilizado para otimizar o autoconsumo, armazenado nas baterias para o uso futuro ou alimentado na rede pública. A forma como funciona depende das preferências do usuário. Ele pode fornecer a energia de emergência durante as falhas de energia.

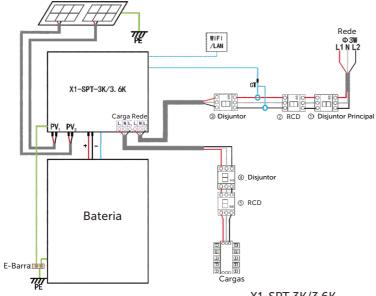
2.2 Diagrama do Sistema

A série X1-SPLIT foi projetada para ter um esquema de fiação de carga, os clientes podem escolher peças compatíveis com carga compatível com todo o uso de carga.

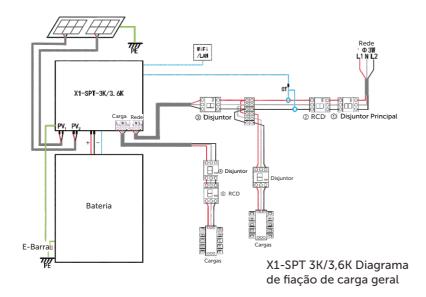
Diagrama: A linha neutra e a linha PE são separadas uma da outra, e a carga comum é conectada à porta de carga; (Para a maioria dos países)

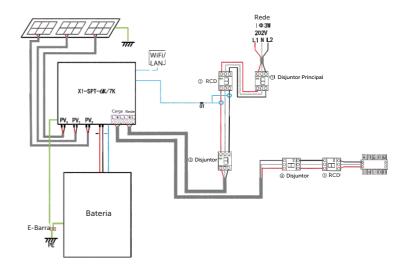
Introdução Introdução

Esquema de fiação de carga:

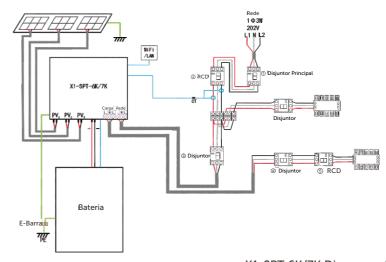


X1-SPT 3K/3,6K Diagrama de fiação de carga total





X1-SPT 6K/7K Diagrama de fiação de carga total



X1-SPT 6K/7K Diagrama de fiação de carga geral

Introdução

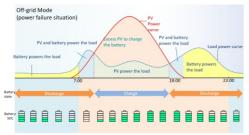
2.3 Modos de Trabalho

X1-SPLIT tem vários modos de trabalho.

① Modo Fora da Rede

Em caso de falha da energia, o sistema comutará automaticamente ao modo de falha da energia.

Se uma carga específica estiver sobrecarregada, será exibido o erro "proteção de carga de operação independente". Neste caso, verifique se a carga específica está dentro da faixa possível, se estiver sobrecarregada, reduza certa carga e, em seguida, clique no botão de "proteção de carga autônoma" exibido no erro atual no histórico de erros para limpá-lo e reiniciar o sistema normalmente.



2 Modo Ecológico

Durante o dia, a energia gerada pelo painel de geração de energia fotovoltaica é fornecida para a carga doméstica, carrega o excedente na bateria de armazenamento e o utiliza durante os horários de pico pela noite e pela manhã. É um modo ecológico que destaca o meio ambiente. Geração da energia do painel de geração de energia fotovoltaica.

Se houver energia insuficiente, ou se não houver energia gerada, inicie com a bateria de armazenamento.

Descarga. Se a bateria de armazenamento for totalmente carregada, a energia excedente será vendida.

Além disso, o carregamento do sistema é realizado à meia-noite quando tarifas de eletricidade forem baratas, e é libertado.

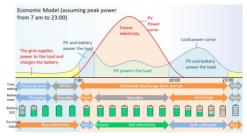
A eletricidade é instalada durante o período em que as tarifas de eletricidade são altas durante o dia e o uso de eletricidade está em seu pico.

Ao configurá-lo, você pode economizar nas tarifas de eletricidade.



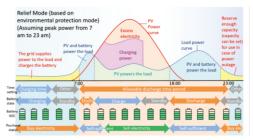
③ Modo Econômico

No modo econômico, é possível poupar nas contas de eletricidade carregando a bateria de armazenamento à noite, quando a conta de eletricidade é barata, e descarregando-a da bateria de armazenamento durante o dia, quando a conta de eletricidade é cara. Se a energia excedente de geração de energia solar for vendida durante o dia, a bateria de armazenamento não será descarregada. A bateria de armazenamento será carregada dentro do fuso horário definido. (fuso horário de carregamento pode ser definido)



(4) Modo de Alívio

No modo de alívio, uma certa quantidade de energia de bateria restante é garantida para que você possa usá-lo sem preocupação em uma emergência. A operação básica é a mesma que no modo verde.



(5) Modo Manual

O modo manual tem três funções: carga forçada, descarga forçada e parada de carga/descarga forçada. O modo manual é basicamente disponível somente para o pessoal de manutenção. Carreaamento Manual:

Esse modo carrega a bateria de armazenamento independentemente da hora do dia. Para o carregamento manual: o sistema carrega a bateria com potência máxima. A bateria é carregada até que ela seja totalmente carregada, e depois de a bateria ser totalmente carregada, a bateria está em um status de parada de carqa/descarqa.

Descarga manual:

Esse modo descarrega a bateria de armazenamento da carga doméstica independentemente da hora do dia. Em caso de descarga manual, o sistema descarrega da bateria com potência máxima. Após a descarga total, a bateria de armazenamento estará em um status de parada de carga/descarga.

Parada de carga/descarga:

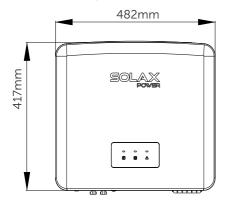
Esse modo não carrega nem descarrega a bateria de armazenamento independentemente da hora do dia. A energia solar ainda está em operação. Opere cada geração de energia solar além deste produto.

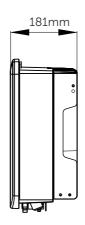
Nota: Se você definir o modo de operação manual e não houver nenhuma operação por 6 horas, comutará automaticamente ao modo de operação (modo econômico, modo de segurança, ou modo verde) que foi usado antes de definir o modo de operação manual.

Introdução

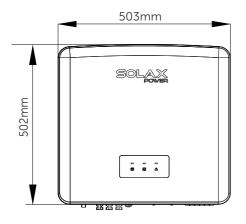
2.4 Dimensão

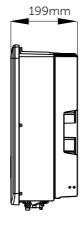
X1-SPT3K&X1-SPT3,6K





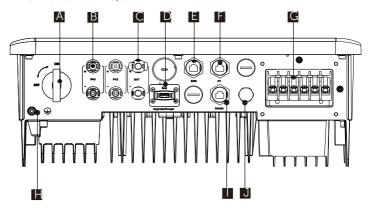
X1-SPT6K&X1-SPT7K





2.5 Terminais do Inversor

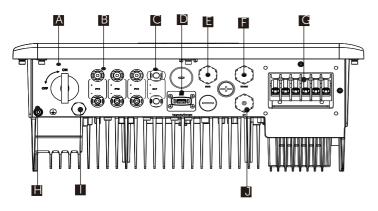
X1-SPT3K&X1-SPT3,6K



Objeto	Descrição
Α	Interruptor CC
В	Porta de conexão FV
С	Porta de conexão da bateria
D	Porta USB para porta de conexão de atualização/monitoramento externo
Е	Porta de comunicação da bateria
F	Porta do TC
G	Porta de Saída de Carga/porta de Saída de Rede
Н	Porta de conexão de aterramento
I	Porta Rs485
J	Válvula à prova de água

Introdução Dados Técnicos

X1-SPT6K&X1-SPT7K



Objeto	Descrição
А	Interruptor CC
В	Porta de conexão FV
С	Porta de conexão da bateria
D	Porta USB para porta de conexão de atualização/monitoramento externo
E	Porta de comunicação da bateria
F	Porta Rs485
G	Porta de Saída de Carga/porta de Saída de Rede
Н	Porta de conexão de aterramento
I	Válvula à prova de água
J	Porta do TC



Aviso!

Eletricista qualificado necessário para a instalação.

3 Dados Técnicos

3.1 Entrada FV

Módulo	X1-SPT-3K	X1-SPT-3,6K	X1-SPT-6K	X1-SPT-7K
Potência máxima recomendada do painel fotovoltaico [W]	4500	5400	9000	10500
Tensão CC máxima[V]	500	500	500	500
Tensão operacional CC normal [V]	390	390	390	390
Corrente de entrada máxima (por mppt) [A]	14/14	14/14	14/14/14	14/14/14
Corrente máxima de curto-circuito (por mppt) [A]	16/16	16/16	16/16/16	16/16/16
Faixa de tensão MPPT[V]	70-480	70-480	70-480	70-480
Tensão de saída inicial[V]	90	90	90	90
Nº de rastreadores MPP	2	2	3	3
Strings por rastreador MPP	1	1	1	1

3.2 Saída/Entrada CA

Módulo	X1-SPT-3K	X1-SPT-3,6K	X1-SPT-6K	X1-SPT-7K
Tensão da rede nominal (faixa de tensão CA)[V]	1 Ф 3W 120/240	1Ф 3W 120/240	1 Ф 3W 120/240	1 Ф 3W 120/240
Frequência da rede nominal[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Potência de saída CA nominal[W]	3000	3600	6000	7000
Potência de saída CA aparente má xima[VA]	3000	3600	6000	7000
Corrente CA nominal[A]	12.5	15	25	29.2
Corrente CA máxima[A]	14	16.5	26	29.5
Potência de entrada CA aparente má xima[VA]	6000	7000	9300	9300
Corrente CA de entrada máxima[A]	25	29.2	39	39
Fator de potência de deslocamento	0,8 à frente a 0,8 para atrás			
Distorção harmônica total (THDi, potê ncia nominal)	<5%	<5%	<5%	<5%

Dados Técnicos

Dados Técnicos

3.3 Bateria

Módulo	X1-SPT-3K	X1-SPT-3,6K	X1-SPT-6K	X1-SPT-7K
Faixa de tensão da bateria[V]	100-480	100-480	100-480	100-480
Corrente de carga/descarga má xima[A]	30	30	30	30
Potência de descarga máxima[W]*	3200	3800	6300	7300
Potência de carga máxima[W]*	3000	3600	6000	7000
Interfaces de comunicação	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485
Proteção contra conexão reversa	SIM	SIM	SIM	SIM

3.4 Saída de carga (com bateria)

Módulo	X1-SPT-3K	X1-SPT-3,6K	X1-SPT-6K	X1-SPT-7K
Tensão nominal de carga[V]	1Ф 3W 120/240	1Ф 3W 120/240	1Ф 3W 120/240	1Ф 3W 120/240
Frequência nominal de carga[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Potência nominal de carga[VA]	3000	3600	6000	7000
Corrente nominal de carga	12.5	15	25	29.2
Potência de pico de carga[VA]	10%;10 minutos;110%~120%, 1 minuto; não podendo exced			
Distorção harmônica total (THDv, carga linear))	<5%	<5%	<5%	<5%

3.5 Eficiência, padrão, limite ambiental e outros

Módulo	X1-SPT 3-3,6k	X1-SPT 6-7k		
Eficiência MPPT	99,9% 99,9%			
Eficiência máxima de FV para CA	97,0% 96,5%			
Eficiência máxima de FV para Bateria	97,0%	97,4%		
Eficiência máxima de Bateria para CA	96,0%	96,0%		
Eficiência máxima de CA à Bateria	96,0%	96,0%		
Segurança	NEM	IA 4X		
Classe IP	UL Norma 1741, IEEE Norma 1547A e1547.1			
Faixa de temperatura de operação [°C]	-25°C ~ +60°C (desclassificação a +45°C)			
Temperatura de armazenamento [°C]	-25℃~+60℃			
Umidade[%]	0~100 (condensação)			
Altitude[m]	<2000			
Emissão de ruído (típico)[dBi]	<30			
Categoria de Sobretensão	III(AC), II(E	OC)		
Conceito de resfriamento	Resfriamento natural			
Topologia	Sem transformador			
Comunicação	Rs485 TC*2 Contato seco (tanto para entrada como para saída)			
Dimensão[mm]	482*417*181 502*503*199			
Peso líquido[kg]	24 31			

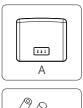
4 Instalação

4.1 Verificação de Danos de Transporte

Certifique-se de que o inversor esteja em boa condição no transporte. Se houver algum dano visível, como rachaduras,

4.2 Lista de Embalagem

Abra a embalagem e verifique os materiais e acessórios de acordo com a lista seguinte.







































Número	Quantidade	Descrição
А	1	Inversor da série X1-SPLIT
В	1	Suporte
С	1	Conector à prova de água
1	1	Parafuso hexagonal interno M5
J	3	Conector à prova de água com RJ45 (COM/CAN/TC)
К	2	Terminais de conexão da bateria (positivo*1 , negativo*1)
L	1	Terminais RJ45
М	1	Manual
N	1	Guia da Instalação Rápida
0	1	Conector Rj45
Р	1	TC

Há diferenças entre X1-SPT 3-3,6k e X1-SPT 6-7k.

X1-SPT 3-3,6K

Número	Quantidade	Descrição
D	4	Terminal FV (positivo*2 , negativo*2)
E	4	Ângulo do pino FV (positivo*2, negativo*2)
F	8	Terminal OT (10AWG)
Н	3	(Parafuso de expansão, gaxeta, parafuso auto-roscante)*5
Q	8	10AWG Invólucro da linha de proteção

X1-SPT 6-7K

Número	Quantidade	Descrição
D	6	Terminal FV (positivo*3 , negativo*3)
Е	6	Ângulo do pino FV (positivo*3, negativo*3)
F	5	Terminal OT (10AWG)
G	3	Terminal OT (8AWG)
Q	5	10AWG Invólucro da linha de proteção
R	3	8AWG Invólucro da linha de proteção
S	5	(Parafuso de expansão, gaxeta, parafuso auto-roscante)*5

4.3 Precauções de Instalação

O nível de proteção dos inversores da série X1-SPLIT é IP65, portanto, o inversor pode ser instalado ao ar livre.

Verifique o ambiente da instalação e preste atenção às condições seguintes ao instalar:

- Não se exponha à luz forte.
- Não toque em materiais de construção inflamáveis.
- Não se aproxime de gases ou líquidos inflamáveis e explosivos (por exemplo, onde produtos químicos são armazenados).
- Não toque diretamente em ar frio.
- Não se aproxime da antena TV e do cabo.
- Não coloque em áreas acima de 2000 metros acima do nível do mar.
- Não instale nos locais onde há precipitação ou alta umidade, o que pode causar corrosão ou danos nos dispositivos internos.
- Mantenha-se o sistema fora do alcance de crianças.

Se o inversor for instalado em uma área estreita, certifique-se de reservar um espaço adequado para a dissipação de calor.

A temperatura ambiente do local de instalação fica entre -25°C~60°C. O ângulo máximo de inclinação da parede é de ± 5 °.

Evite a luz solar direta, chuvas e neve.

















4.4 Preparação da Ferramenta

Equipamento de ferramenta						
Tipo	Nome	Imagem				
	Martelo perfurador	Bit Φ10	Multímetro	Faixa de Tensão CC≥ 1100 V CC		
Па	Chave de fenda de torque	Cruzeta M5	Conjunto de chaves de boca (hexagonais)			
o da Máqui	Grampo de pressão dos terminais OT	0,5mm2~ 6mm2	Alicates diagonais	M		
Ferramentas de Instalação da Máquina	Faca multifuncional	·	Ferramenta multifuncional de crimpagem de terminais (RJ45)			
amentas de	Polímeros diagonais	CFT .	Marcador			
Ferra	Martelo em borracha		Fita métrica			
	Ferramenta de Crimpagem		Chaves hexagonais			
	Ferramenta multifunciona l de crimpagem europeia	8	Nível de bolha			
Ferramentas de Proteção Individual	Tampa à prova de poeira		Óculos de proteção	9		

Equipamento de ferramenta							
Tipo	Nome	lmagem	Nome	Imagem			
Ferrament a de Proteção Individual	Luvas de segura nça		Sapato s de segura nça				

Tipo	Nome	Imagem	Requisito
Preparaçã o do Equipame nto	Disjuntor	Utilize o interruptor de ar padrão do modelo local.	Seção de fiação da porta de rede e da porta de carga (4.5.2)
	Fio de extremid ade FV		Fio FV dedicado, número de linha nº 12 AWG resistente à tensão de 1000 V, resistência à temperatura de 105°C, grau de resistência ao fogo VW-1
	Fio de extremidade de carga	V	Cabos de Triplo Núcleo
Preparaçã o do Cabo	Fio de extremidad e de rede	V	Cabos de Triplo Núcleo
	Linhas de comunica ção	U	Par trançado com blindagem
	Cabo da Bateria		Fio convencional
	Cabo PE		Fio convencional

4.5 Condições do Campo de Instalação

4.5.1 Requisitos da Portadora de Instalação

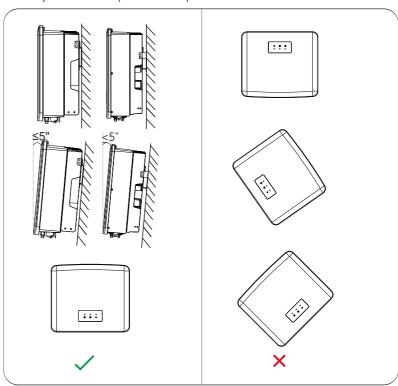
Não instale o inversor perto dos materiais inflamáveis. Instale o inversor em um objeto sólido que possa suportar os

Instale o inversor em um objeto sólido que possa suportar os requisitos de peso do inversor e do sistema de armazenamento de energia.

Tenha cuidado para não instalar o inversor na parede de gesso cartonado ou similar em locais residenciais com mau isolamento acústico, de modo que ele não trabalhe com ruído e interfira em vida dos residentes pela manhã.

4.5.2 Requisitos da Instalação

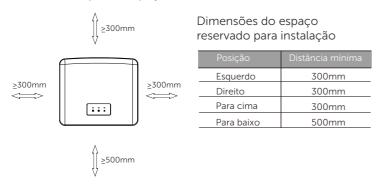
Instale o inversor em uma inclinação máxima de 5 graus para trás. O inversor não pode ser inclinado para frente, invertido, com inclinação excessiva para trás ou para os lados.



Instalação

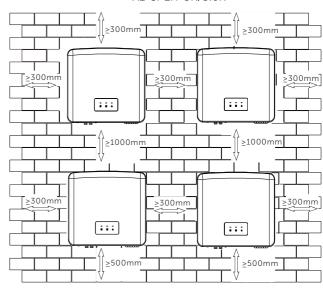
4.5.3 Requisitos do Espaço de Instalação

Fique reservado um espaço suficiente ao instalar o inversor (pelo menos 300mm) para dissipação de calor.

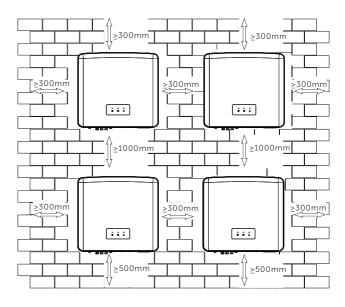


Para os cenários de instalação de multi-inversores, recomenda-se o método de instalação em linha; quando o espaço for insuficiente, recomenda-se o método de instalação na forma de "produtos"; não é recomendável instalar multi-inversores em pilhas. Se optar pela instalação em pilhas, consulte a distância de separação de instalação abaixo.

X1-SPLIT 3K/3.6K



X1-SPLIT 6K/7K



Instalação Instalação

4.6 Montagem

> Preparação

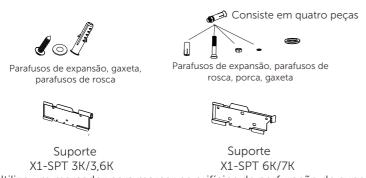
Prepare as ferramentas seguintes antes de instalação.



Ferramentas de instalação: chave de fenda, chave inglesa, broca Φ10, martelo em borracha, conjunto de chaves de boca e chaves hexagonais.

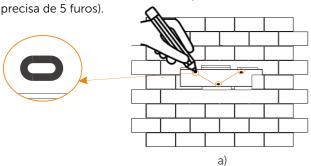
Etapa 1: Fixe o suporte à parede

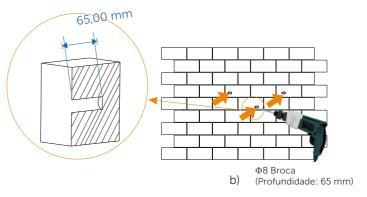
Primeiro, encontre o parafuso de expansão e o suporte de parede no saco de acessórios, conforme mostrado abaixo:



a) Utilize um marcador para marcar os orifícios de perfuração do suporte na parede.

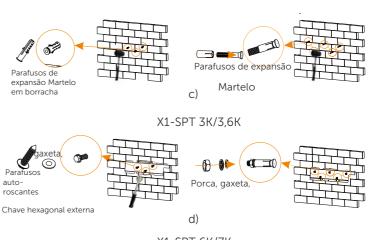
b) Perfure nos pontos marcados com profundidade de 80 mm (X1-SPLIT 6-7K precisa de 5 furos).





Etapa 2: Pendure o inversor no suporte

- c) Insira o parafuso de expansão no orifício, utilize o martelo em borracha para bater o parafuso de expansão na parede;
- d) O suporte está alinhado com o parafuso e use a chave hexagonal interna para aparafusar o parafuso de rosca até ouvir o som "bang" do parafuso de expansão.



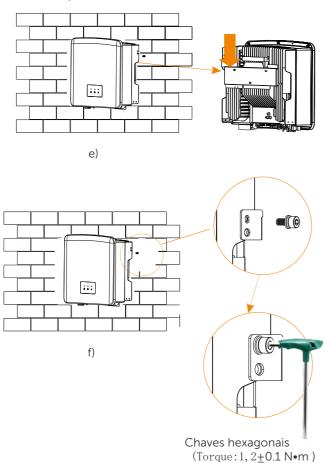
X1-SPT 6K/7K

Instalação Instalação

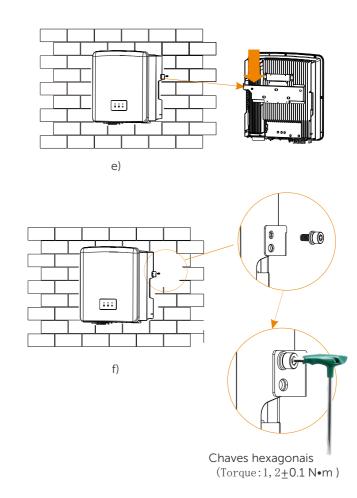
Etapa 3: Aperte o inversor e o suporte

- e) Pendure a fivela no inversor à posição correspondente do painel traseiro;
- f) Utilize a chave hexagonal interna para apertar o parafuso hexagonal interno no lado direito do inversor.

X1-SPT 3K/3,6K



X1-SPT 6K/7K



5 Conexões Elétricas

5.1 Conexão FV

Selecione os módulos fotovoltaicos com bom desempenho e garantia de qualidade. A tensão de circuito aberto da matriz de módulos deve ser menor do que a tensão de entrada FV máxima especificada pelo inversor, e a tensão de trabalho deve estar dentro da faixa de tensão MPPT.

Tabela 1: Limite de tensão de entrada máxima

Modelo	X1-SPLIT 3k	X1-SPLIT 3.6k	X1-SPLIT 6k	X1-SPLIT 7k
Tensão de entrada CC máxima		50	VOC	



Aviso!

A tensão dos módulos fotovoltaicos é muito alta e é uma tensão perigosa. Ao realizar fiação, siga os regulamento de eletricidade segura.



Nota:

Não aterre o pólo positivo ou negativo dos módulos fotovoltaicos à terra!



Nota:

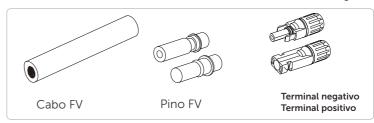
Os seguintes requisitos do módulo fotovoltaico precisam ser aplicados a cada faixa de entrada:

- 1. Mesmo modelo
- 2. Mesma qualidade
- 3. A mesma fila
- 4. O mesmo ângulo

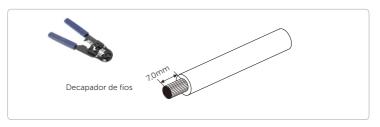
Nota: Os inversores da série X1-SPLIT não são compatíveis com os seguintes modos de conexão de módulos fotovoltaicos. FV Inversor Os inversores da série X1-SPLIT são compatíveis com os seguintes modos de conexão de módulos fotovoltaicos. FV Inversor

Etapa de conexão

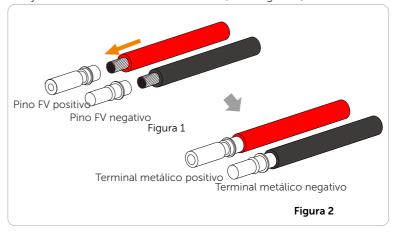
Etapa 1. Desligue o interruptor CC, conecte o módulo FV, prepare um cabo FV de 12 AWG e encontre o terminal FV (+) e o terminal FV (-) na embalagem.



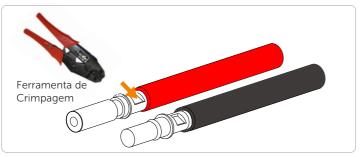
Etapa 2. Utilize um decapador de fios para retirar a camada de isolamento de 7 mm da extremidade do fio



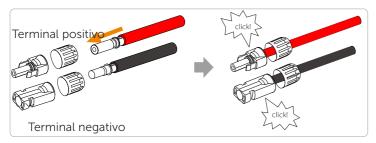
Etapa 3. Aperte o cabo com a camada de isolamento decapada e insirao no terminal metálico (ver a Figura 1); certifique-se de que todos os fios estejam inseridos no terminal metálico (ver a Figura 2).



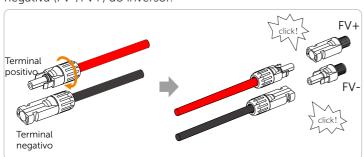
Etapa 4. Aperte a agulha do pino FV e o chicote de fiação para que a conexão fique firme e sem folga.



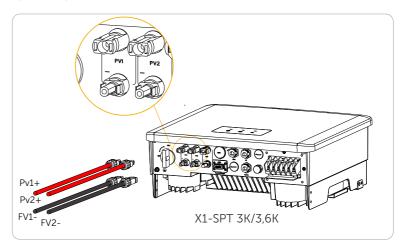
Etapa 5. A junta FV é dividida em duas partes: o plugue e a cabeça de fixação. Insira o cabo através da cabeça de fixação e do plugue oposto. Note que as linhas vermelha e preta são correspondentes a diferentes plugues. Finalmente, force o par de cabos no plugue, ouvirá um "clique", o que indica que a conexão foi concluída.



Etapa 6. Aperte a cabeça de fixação e insira as portas positiva e negativa (FV-/FV+) do inversor.



O seguinte mostra a localização das portas positiva e negativa (FV-/FV+) do inversor.



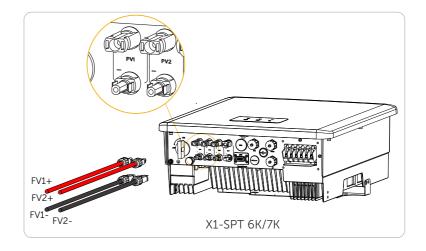
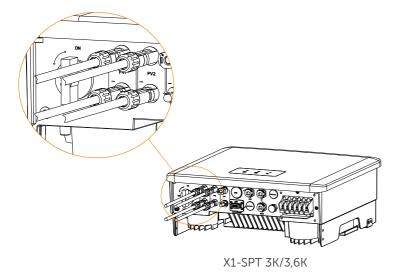
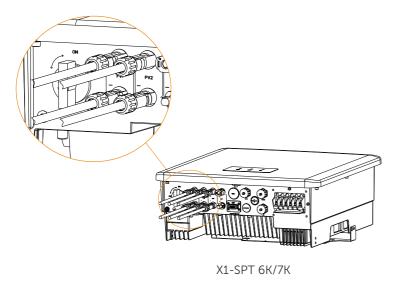


Diagrama esquemático do inversor FV conectado.





5.2 Conexão da porta da rede e da saída de carga

O inversor da série X1-SPLIT é monofásico. Adequado para tensão nominal de 120/240V, frequência de 50/60Hz. Para mais requisitos técnicos, consulte os requisitos da rede pública local.

> Conexão da porta de rede

Cabo de rede e micro-disjuntor recomendados

Módulo	X1-SPT 3-3,6k	X1-SPT 6-7k
Cabo (cobre)	5,5mm2	8mm2
Micro-disjuntor	40A	50A

Cabo de carga e micro-disjuntor recomendados

Módulo	X1-SPT 3-3,6k	X1-SPT 6-7k
Cabo (cobre)	5,5mm2	5,5mm2
Micro-disjuntor	20A	30A

O disjuntor de circuito deve ser instalado entre o inversor e a rede elérica, e a carga não deve ser diretamente conectada ao inversor.

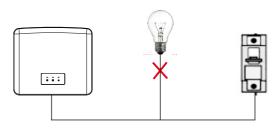


Figura: Conexão incorreta da carga e do inversor

> Requisitos de carga

Aviso!



Certifique-se de que a potência nominal da carga esteja dentro da faixa de potência de saída nominal da carga; caso contrário, o inversor informará um alarme de "sobrecarga".

Quando ocorrer "sobrecarga", ajuste a potência de carga para garantir que esteja dentro da faixa de potência de saída nominal da carga, e o inversor voltará automaticamente a normal.

Para cargas não lineares, certifique-se de que a potência da corrente de irrupção esteja dentro da faixa de potência de saída nominal da carga.

Quando a corrente configurada for inferior à corrente máxima de entrada CC, a capacidade e a tensão da bateria de lítio e da bateria de chumbo-ácido diminuirão linearmente.

A tabela seguine mostra algumas cargas comuns para sua referência.

Nota: Verifique com o fabricante se há cargas indutivas de alta potência.

feather	Potência		Equipament	Instância			
Índice	Início	Nominal	o comum	Equipamento	Início	Nominal	
Carga resistiva	X 1	X 1	Lâmpada incandescente	100W Lâmpada incandescente	100VA (W)	100VA (W)	
Carga indutiva	X 3~5	X 2	Ventilador Geladeira	150W Geladeira	450 - 750VA (W)	300VA (W)	

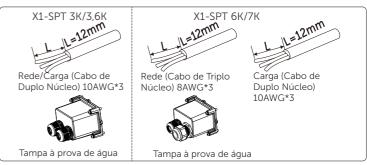
> Etapas de conexão de rede e carga

• Requisitos de Conexão

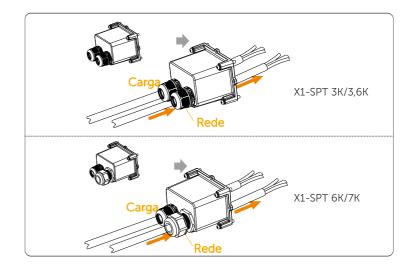
Nota: Verifique a tensão de rede e compare a faixa de tensão (veja dados técnicos).

Desconecte o painel de circuito de todas as fontes de alimentação para evitar choques elétricos.

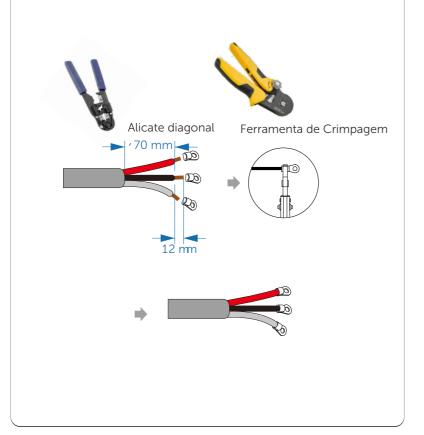
Etapa 1. Prepare um cabo de rede (fio de três núcleos) e um cabo de carga (fio de três núcleos) e, em seguida, encontre o terminal OT e a tampa à prova de água no saco de acessórios.



Etapa 2: Os cabos de rede e carga passam pelas portas de rede e carga correspondentes da tampa à prova de áqua.

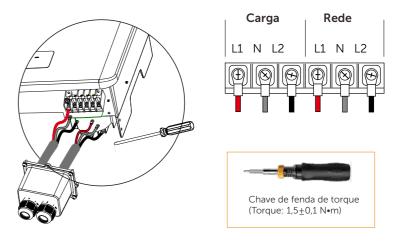


Etapa 3. Remova a camada de isolamento de 12mm na extremidade do fio. Insira os terminais do estilo europeus em respectiva e certifique-se de que as extremidades decapadas estejam inseridas no terminal OT e, finalmente, use um alicate de

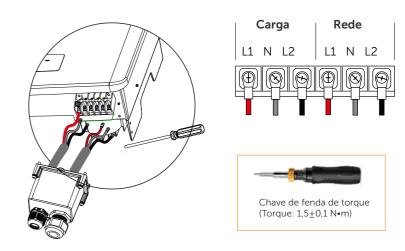


Etapa 4. Encontre o local da interface CA no inversor, insira os terminais crimpados nos terminais UW10, L1, N, L2 de acordo com a sequência de fio e use uma chave de fenda de ponta chata para

X1-SPT 3K/3,6K

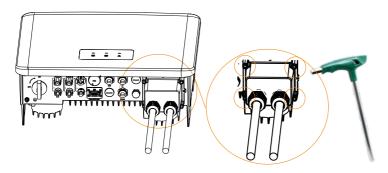


X1-SPT 6K/7K

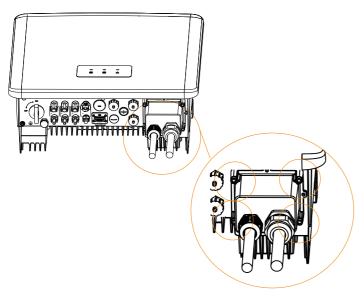


Etapa 5. Instale a cabeça CA à prova de água e aperte os parafusos em quatro lados da tampa à prova de água com uma chave Allen. (Torque: 0,4±0,1 N•m)

X1-SPT 3K/3,6K



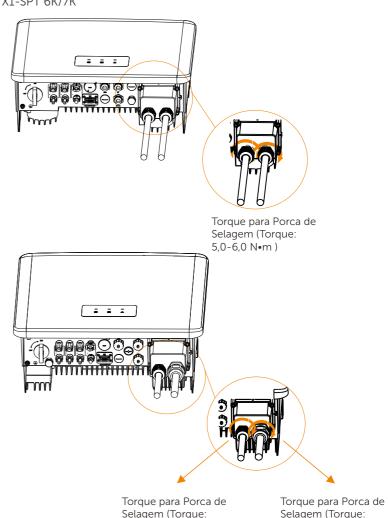
Chaves hexagonais (Torque: 0,8±0,1 N•m)



Chaves hexagonais (Torque: 0,8±0,1 N•m)

Etapa 6. Aperte a cabeça de fixação à prova de água.

X1-SPT 6K/7K



Selagem (Torque: 5,0-6,0 N·m)

Selagem (Torque: 6,0-7,0 N•m)

5.3 Conexão da Bateria

Requisitos de Conexão

O sistema de carga e descarga do inversor da série X1-SPLIT pode estar equipado com a bateria de lítio e a bateria de chumbo-ácido de alta tensão.

Note que a tensão máxima da bateria não deve exceder 480 V e que a comunicação da bateria deve ser compatível com o inversor X1-SPLIT.

> Etapas de conexão da bateria

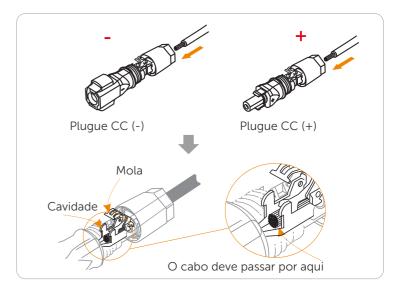
Etapa 1. Prepare a linha de energia da bateria 8 AWG e encontre o plugue CC (+) e plugue CC (-) no saco de acessórios.



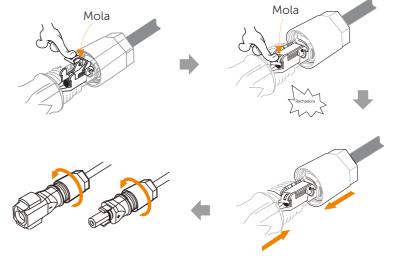
Etapa 2. Decape a camada de isolamento (comprimento: 15 mm) em uma extremidade da linha de energia.



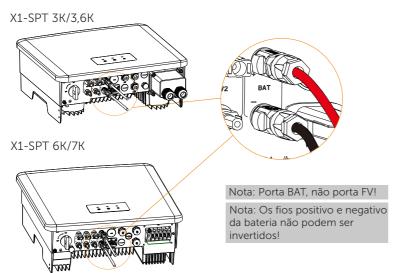
Etapa 3. Insira os cabos decapados no plugue CC (-) e no plugue CC (+), respectivamente.



Etapa 4. Pressione para baixo a mola pela mão, você pode ouvir um som "clique", depois empurre as extremidade juntamente e aperte as juntas de parafuso.



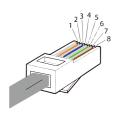
Etapa 5. Insira as linhas de energia da bateria na porta BAT (+) e (-) do inversor.



Conexão de comunicação

Definição da porta BMS

A interface de comunicação entre o inversor e a bateria utiliza-se o conector à prova de água com Rj45.





- 1) Tiras brancas e alaranjadas
- 2) Laranja
- 3) Tiras brancas e verdes
- 4) Azul
- 5) Tiras brancas e azuis
- 6) Verde
- 7) Tiras brancas e castanhas
- 8) Castanha

Definição	BAT_TEMP	GND	GND	BMS_CANH	BMS_CANL	Х	BMS_485A	BMS_485B

Nota:



Após a comunicação BMS entre a bateria e o inversor estar concluída, a bateria funcionará normalmente.

5.4 Conexão de Comunicação

5.4.1 Introdução à Comunicação do TC

O inversor da série X1-SPLIT deve trabalhar com um medidor elétrico ou sensor de corrente (designado como TC) para monitorar o uso doméstico de eletricidade. O medidor de eletricidade ou TC pode transmitir os dados de eletricidade relevantes ao inversor ou à plataforma, que é conveniente para os usuários para ler em qualquer momento.

Os usuários podem optar por uso dos medidores elétricos ou TC de acordos com a demanda.

Note que a marca do medidor/TC exigida por SolaX deve ser utilizada.

Nota:

O medidor ou o TC deve estar conectado ao inversor; caso contrário, o inversor será desligado e o SolaX emitirá um alarme de "falha no medidor".

Os medidores inteliares



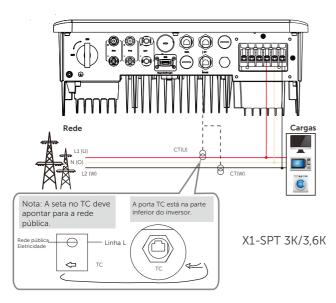
Os medidores inteligentes devem ser autorizados pela SolaX, por terceiros ou por outras empresas. Medidores não autorizados podem ser incompatíveis com o inversor.

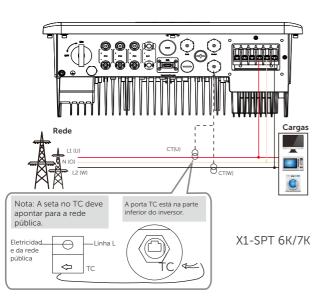
SolaX não será responsável por impacto causado pelo uso de outros aparelhos.

Conexão do TC

O sensor de corrente mede a corrente no fio vivo entre o inversor e a rede pública.

• Diagrama de conexão do TC





• Nota sobre conexão do TC:

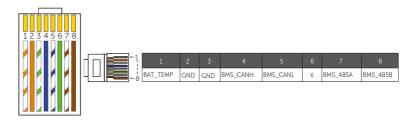
Nota:



- Não coloque o TC no fio N ou no fio terra.
- Não coloque o TC tanto na linha N como na linha L ao mesmo tempo.
- Não coloque o TC no lado onde a seta é apontada para o inversor.
- Não coloque o TC nos fios não isolados.
- O comprimento do cabo entre o TC e o inversor n\u00e3o deve exceder 100 metros.
- Após o TC estar conectado, evite a queda do clique do TC. Recomenda-se envolver o clipe de TC em círculos com fita isolante.

> Cabo de comunicação BMS

O pino BMS é definido como se segue:



Nota

A porta BMS no inversor é a porta de comunicação para conectar a bateria. A porta de comunicação na bateria de lítio deve ser consistente com a definição de pinos 4, 5, 7 e 8 acima;

5.4.2 Conexão Paralela



Nota:

XI-SPT 6K/7K só suporta a função paralela, X1-SPT 3K/3,6K não a suporta. Enquanto isso, o mestre e o escravo devem ser os mesmos.

As máquinas paralelas do X1-Split não têm linhas de comunicação, apenas ligação de energia, e a lógica básica é independente uma da outra, por exemplo, informações sobre os intervalos de carga e descarga e relatórios de erros. Os inversores em série fornecem funcionalidades paralelas e até dois inversores podem ser conectados em um sistema. Neste sistema, um inversor é definido para "mestre? e outro para "escravo". O mestre é controlado por tensão e o escravo funciona de forma semelhante às máquinas conectadas à rede, que são controladas por corrente. O escravo obtém a corrente de saída em tempo real do mestre através do TC, as informações SOC do mestre através da frequência fora da rede e as informações SOC do mestre através da potência reativa conectada à rede. O mestre não se comunica com o escravo.

Modos de trabalho no sistema paralelo (via Aplicativo, Configuração>Configuração Avançada>Conjunto Paralelo)

Tem três modos de trabalho no sistema paralelo, e o conhecimento dos diferentes modos de trabalho do inversor o ajudará a entender melhor o sistema paralelo.

Interruptor de ativação paralela	Se para iniciar o modo paralelo (desativação padrão, quando redefinido para desativado, o padrão é alterar o tipo paralelo para mestre).	Cancelar OK Desativar Ativar
Modo paralelo	Defina como "modo mestre? ou "modo escravo". O padrão é o modo mestre. Nota: Ao reativar a função paralela, o escravo precisa ser manualmente alterado para escravo novamente.	Cancelar OK Mestre Escravo
Transmissão do SOC mestre ativada	A cada 1 minuto quando conectado à rede, as informações do SOC mestre são convertidas em informações reativas de 200Var e informadas ao escravo (ativado por padrão)	-

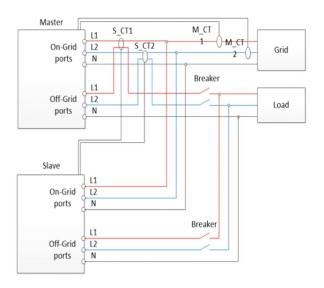
Nota: A configuração paralela precisa ser redefinida após cada atualização do programa.

Sugestões:

- 1. Atualize o programa quando a carga não exceder 6kW, pois DSP não pode controlar e desligar a rede durante o processo de atualização, impedindo que toda a corrente de carga passe por um inversor.
- Não é recomendado o número de baterias para o mestre ser menor que dois.
- 3.Quando em paralelo, recomenda-se que a potência do mestre e do escravo e o número de baterias sejam consistentes.

Operação da Fiação

O diagrama de fiação para o X1-Split paralelo é mostrado com se seque.



Aviso!



Ao ligar a máquina em paralelo, a fiação da porta de carga e da porta de rede deve ser conduzida da maneira especificada nos requisitos (consulte Operação de Fiação), e há risco de danos à máquina se ela for conectada incorretamente. Lamentamos informar que não fornecemos garantia se a máquina for danificada devido ao não cumprimento dos requisitos.

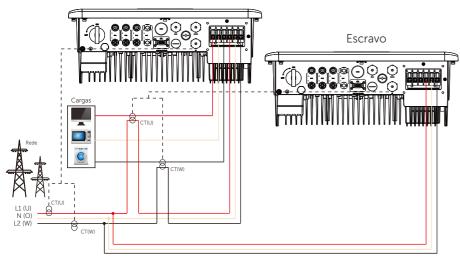
Nota:

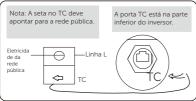
Ao ligar a máquina em paralelo, a fiação entre a rede e os 2 inversores deve ser tão curta quanto possível (<3m) e o comprimento deve ser tão consistente quanto possível. Se a fiação for muito longa ou se a diferença no comprimento da fiação da rede para os 2 inversores for muito grande, levará à muita diferença na potência de saída dos 2 inversores e haverá um risco de não ser capaz de fornecer a energia acima de 10kW.

> A linha de conexão de energia entre o mestre e o escravo é tão curta quanto possível, de modo que, quando ambos os inversor não se iniciarem, o compartilhamento da corrente entre os dois for melhor.

Diagrama de conexão do TC

Mestre





O inversor 1 é o mestre e o TC precisa ser colocado na porta conectada à rede. O inversor 2 é o escravo e o TC precisa conter a linha de saída da porta conectada à rede do mestre e a linha de saída da porta fora da rede. Por exemplo, o TC do inversor 2 precisa conter a saída conectada à rede do Inversor 1 e a saída EPS. Além disso, deve instalar um disjuntor de 30A na linha EPS e da Rede de cada máquina para evitar sobrecorrente.

A máquina mestre funciona exatamente da mesma forma que uma máquina autônoma. A máquina escrava obtém em tempo real a corrente de saída do Mestre através do TC e emite a mesma corrente para complementar a potência de saída do Mestre.

A fim de enriquecer ainda mais a função de gestão de energia da máquina paralela, a máquina Mestre envia suas próprias informações de SOC para a máguina escrava após ligar a função "ativação de transmissão de SOC Mestre? da máquina Mestre. Na operação conectada à rede, o mestre converte as informações de SOC em potência reativa variável e, na operação fora da rede, o mestre converte as informações de SOC em frequência. Por outro lado, o escravo obtém o SOC do mestre e aumenta ou diminui sua própria saída em conjunto com seu próprio SOC.

Como remover o sistema paralelo

Se um inversor quiser sair este sistema paralelo, realize as etapas seguintes:

- Etapa 1 Primeiro desligue o mestre, depois desligue o escravo, e, por fim, desconecte os cabos de monitoramento relevantes do TC.
- Etapa 2: Vá para a página de configuração, desligue e ative, defina como desativado.

Funções de proteção

- 1.Se a tensão instantânea do EPS exceder 200 V, entrará em modo de espera sem informar um erro.
- 2. Modo EPS, desvio de frequência superior a 2 Hz, desvio de tensão superior a 20 V por um segundo, desligamento do escravo.
- 3. Depois que a rede elétrica for restaurada, o escravo sairá automaticamente do modo EPS depois de aquardar cerca de 10s (o mestre deve notificar o escravo para desligar dentro de cerca de 10s normalmente).
- 4.A condição de análise da potência de sobrecarga instantânea do EPS é de 150% guando a máquina é única e o valor é de 135% guando ela está em paralelo.

Lógica para ligar e desligar

- 1. No modo conectado à rede, as máguinas paralelas são mesmas de quando são autônomas.
- 2. O mestre fora da rede estabelece primeiro uma baixa tensão e depois aumenta para uma tensão normal. Ao desligar, reduza a freguência a uma baixa frequência, e depois desligue.
- 3. O escravo observou que a tensão da porta EPS é maior que uma tensão baixa antes de iniciar e observou que a freguência é reduzida e será desligada após algum tempo.
- 4. Em suma, ao sair do EPS, o mestre notifica o escravo para sair e se retirar depois de sair, e o mestre se retira primeiro. A máguina escrava

Lógica de controle de energia

No modo conectado à rede, as máquinas paralelas são mesmas de quando são autônomas

Quando estiver fora da rede:

Distribuição de potência de saída:

- 1.A diferenca entre o SOC do mestre e do escravo não é grande, e a potência de saída é a mesma.
- 2.A diferença entre o SOC do mestre e do escravo é grande, o SOC escravo é alto, de acordo com (SOC do escravo - SOC do mestre) * 0,1 vezes a saída (3 vezes ao máximo), o SOC do mestre é alto, o escravo de acordo com 1/saída (SOC do escravo - SOC do mestre) * 0.1).

Lógica de carregamento do escravo ao Mestre:

- 1.Se o SOC do Mestre for baixo, ou se o SOC do escravo for muito maior que o do mestre e o SOC do escravo não for baixo, ou se o SOC do escravo for suficiente e o SOC do Mestre for muito menor que o do escravo, carreque o Mestre.
- 2. Pare de carregar o mestre se o SOC do mestre for suficiente e o SOC do escravo não for muito maior que SOC do mestre e o SOC do escravo não for suficiente, ou se o SOC do escravo for baixo, ou se o SOC do mestre for suficiente e o SOC do escravo for suficiente.

Lógica de carregamento do escravo pelo Mestre:

- 1.Se o SOC do Escravo for baixo, ou se o SOC do Mestre for muito maior que o do Escravo e o SOC do Mestre não for baixo, ou se o SOC do Mestre for suficiente e se o SOC do Escravo for muito menor que o do Mestre, carreque o Escravo.
- 2. Pare de carregar o Escravo se o SOC do Mestre for suficiente e o SOC do Mestre não for muito major que SOC do Escravo e o SOC do Mestre não for suficiente. ou se o SOC do Mestre for baixo, ou se o SOC do Escravo for suficiente e o SOC do Mestre for suficiente.



Nota:

- Quando estiver conectado à rede, se o mestre guiser carregar o escravo, o mestre deve estar no período de descarga; o escravo quer carregar o mestre, e o escravo deve estar no período de descarga;
- Quando estiver fora da rede, não há limite no período de carga e descarga;
- Os itens 1 e 2 acima destinam-se à descarga da bateria, e a descarga FV não tem limite.

Lógica contra sobrecarga e sobredescarga

- 1. Se a potência de saída de cada fase do mestre for maior que 80%, o escravo aumentará a potência de saída da fase correspondente.
- 2. Se a potência de entrada de cada fase do mestre for maior que 80%, o escravo reduzirá a potência de saída da fase correspondente. (Quando o escravo estiver funcionando, a prioridade de evitar que o mestre carreque ou descarreque em alta potência é maior do que a de carregar ou descarregar o escravo).

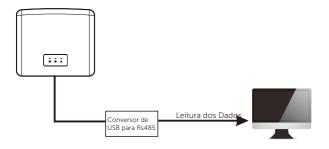
5.4.3 Comunicação de COM

A interface de comunicação COM é principalmente fornecida para personalizar a segunda etapa do uso do desenvolvimento. O inversor suporta o controle de equipamentos externos por meio de comunicação. Por exemplo, o inversor ajusta o modo de trabalho da bomba de calor e assim por diante.

Ocasião de aplicação

COM é uma interface de comunicação padrão, pela qual os dados de monitoramento do inversor podem ser diretamente obtidos. Também, os dispositivos de comunicação externa podem ser conectados para realizar o desenvolvimento secundário do inversor. Para obter informações técnicas específicas sobre acoplamento, entre em contato com a SolaX.

• O equipamento de comunicação externa controla o inversor.



• Equipamento externo do controle de comunicação do inversor



Definição do PIN de COM



Nota:

Os clientes podem comunicar ou controlar o inversor e os dispositivos externos através da interface COM. Os usuários profissionais podem utilizar os pinos 4 e 5 para realizar a obtenção dos dados e as funções de controle externo. O protocolo de comunicação é Modbus RTU. Para obter detalhes, entre em contato com a SolaX. Se o usuário quiser utilizar o contato seco do inversor para controlar o equipamento externo (como uma bomba de calor), ele pode ser utilizado com a Caixa Adaptadora da SolaX. Para obter detalhes, consulte o Manual de Instalação Rápida da Caixa Adaptadora.

5.4.4 Etapas de Conexão de Comunicação

Etapa 1. Prepare um cabo de comunicação e, em seguida, encontre o adaptador de comunicação no saco de acessórios.



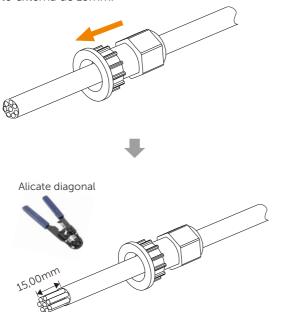




Cabo de comunicação

Conector à prova de água com RJ45 Terminal RJ45

Etapa 2. Insira o cabo de comunicação por meio do adaptador de comunicação e decape a camada de isolamento externa de 15mm.



Etapa 3. Insira os cabos de comunicação preparados nos terminais RJ45 na sequência e, em seguida, utilize um alicate de crimpagem de cabos de rede para pressioná-los firmemente.

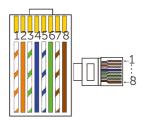


- 1) Tiras brancas e alaranjadas
- 2) Laranja
- 3) Tiras brancas e verdes
- 4) Azul
- 5) Tiras brancas e azuis
- 6) Verde
- 7) Tiras brancas e castanhas
- 8) Castanha



Cabo de comunicação CT

O pino TC é definido como se segue:



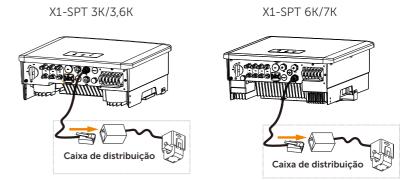
Nota:

Somente uma das conexões do TC pode ser selecionada. O cabo do medidor vai ao terminal de pino 4 e 5; o cabo TC vai ao terminal de pino 1.

1) Os usuários podem personalizar o comprimento do cabo de comunicação do TC. O pacote de acessórios fornece 1*RJ45 e 1*conector à prova de água com terminais RJ45. Quando o cabo do TC estiver completado, conecte o terminal A à porta "TC" do inversor e aperte o parafuso à prova de água, e conecte o terminal B ao acoplador Rj45.



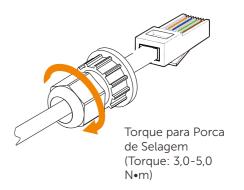
2) Um lado do cabo acabado, o conector à prova de água com RJ45 é inserido no inversor, e um lado do terminal RJ45 é inserido na conexão do TC.



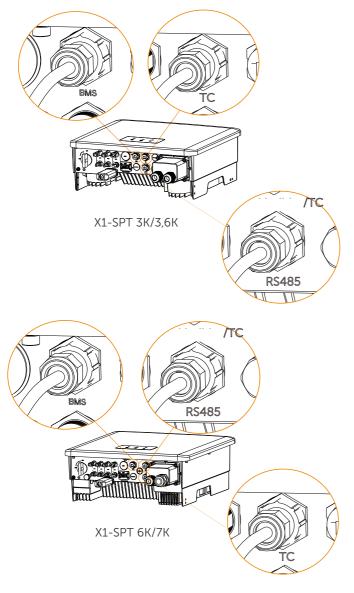
Nota:

Ao instalar, preste atenção à resistência à água. Todas as partes conectada ao TC devem ser colocadas no gabinete de distribuição.

Etapa 4. Aperte a linha de comunicação TC/BMS completada e aperte



Etapa 5: Finalmente, localize as portas COM e TC correspondentes no inversor e insira o cabo de comunicação nas portas correspondentes.



5.5 Conexão de Aterramento (Obrigatório)

O usuário deve fazer duas conexões à terra: um aterramento do invólucro e um aterramento equipotencial. Isto evita choques elétricos.

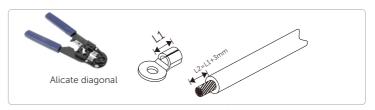
Nota: Se a extremidade FV do inversor não estiver conectada à terra, o inversor ligará uma luz vermelha para examinar e informar a falha do ISO. Este inversor atende a cláusula 13.9 da norma IEC 62109-2 para monitoramento do alarme de falha do aterramento.

Etapas de conexão à terra

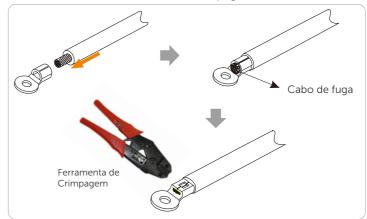
Etapa 1. Prepare um cabo de único núcleo (10AWG) e depois encontre o terminal de aterramento nos acessórios.



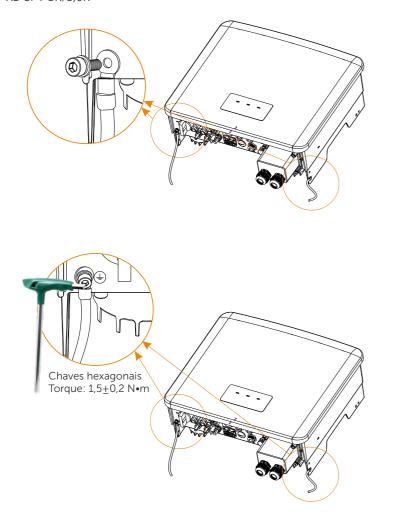
Etapa 2. Decape o isolamento do cabo de aterramento (comprimento "L2), insira o cabo decapado no terminal em anel e, em seguida, fixe-o.



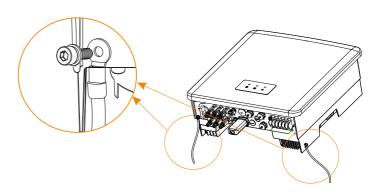
Etapa 3. Insira o cabo decapado no terminal OT e aperte o terminal com uma ferramenta de crimpagem do terminal.

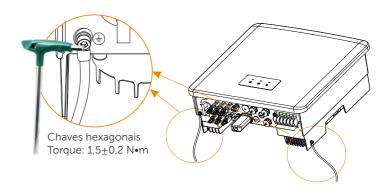


Etapa 4. Localize a porta de conexão de aterramento no inversor e aparafuse o fio terra no inversor com uma chave hexagonal M5. X1-SPT 3K/3,6K



X1-SPT 6K/7K

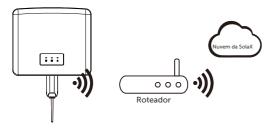




5.6 Conexão de Monitoramento (Acessórios)

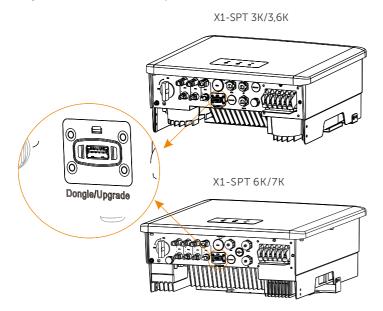
O inversor fornece uma porta DONGLE, que pode transmitir os dados do inversor ao site eletrônico de monitoramento através de WiFi Plus de Bolso, 4G de Bolso, GPRS de Bolso e LAN de Bolso. (Se necessário, compre produtos da SolaX)

Diagrama de conexão de WiFi

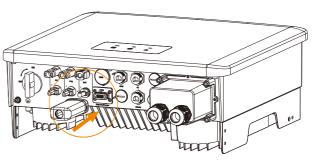


Etapas de conexão dos acessórios de monitoramento sem fio

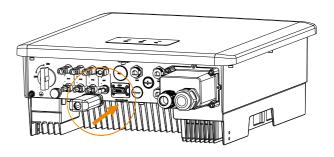
Etapa 1. Primeiro localize a porta DONGLE do inversor.



Etapa 2. Conecte o WiFi de bolso à porta DONGLE.



X1-SPT 3K/3,6K



X1-SPT 6K/7K

Verifique o manual do usuário de wifi de bolso/manual do usuário de LAN de bolso/manual do usuário de 4G para obter mais detalhes.

5.7 Verificar todas as etapas abaixo antes de iniciar o inversor

Após o inversor ser verificado, conduza o seguinte

- Certifique-se de que o inversor seja fixado na parede.
- 2 Assegure-se de que todos os fios terra sejam ligados à terra.
- 3 Confirme que todas as linhas CC e CA são conectadas.
- **4** Certifique-se de que o TC seja conectado.
- **6** Certifique-se de que a bateria seja bem conectada.
- 6 Ligue o interruptor de Rede e o interruptor de Carga.
- Ligue o interruptor de bateria.

Pressione a chave "Entrar" por 5 segundos para sair do modo Desligado. (O modo padrão de fábrica é o modo Desligado)

5.8 Operação do Inversor

- a) Certifique-se de que o inversor seja bem fixado na parede.
- b) Certifique-se de que todos os fios terra sejam bem apertados.
- c) Certifique-se de que todos os disjuntores de circuito CC e CA sejam desconectados.
- d) Certifique-se de que todos os fios terra sejam bem apertados.
- e) O terminal de saída CA é corretamente conectado à rede elétrica.
- f) Certifique-se de que todos os painéis fotovoltaicos e o inversor estejam conectados corretamente. Os conectores CC não utilizados devem ser bloqueados com tampas.

Iniciar o inversor

- Etapas para iniciar o inversor.
 - -Ligue o interruptor CA entre o X1-SPLIT e a rede elétrica.
 - (Opcional) Remova o parafuso de bloqueio do interruptor CC.
 - Ligue o interruptor CC entre a corda FV e o X1-SPLIT se tiver algum.
 - Ligue o interruptor CC no fundo do X1-SPLIT.
- Quando o painel fotovoltaico gerar energia suficiente, o inversor iniciar-seautomaticamente.
- Se o LED não for verde, verifique o seguinte:
 - Todas as conexões são corretas.
 - Todos os interruptores de desconexão externos são fechados.
 - O interruptor CC do inversor é definido à posição "LIGADO".

A seguir, há três estados diferentes de operação do inversor, o que significa que o inversor foi iniciado com sucesso.

Esperando: Quando a tensão de saída CC do painel fotovoltaico for superior a 90V (tensão inicial mais baixa) e inferior a 70V (tensão de trabalho mais baixa), o inversor aguarda por verificação.

Verificação: O inversor detecta automaticamente a entrada CC. Quando a tensão de entrada CC do painel fotovoltaico for superior a 90V e o painel fotovoltaico tiver energia suficiente para iniciar o inversor, o inversor entrará no status de verificação. Normal: Quando o inversor estiver trabalhando normalmente, a luz verde está sempre acesa. Ao mesmo tempo, a energia é devolvida à rede.

Se for a primeira vez que estiver inicializando, siga as instruções para entrar na interface de configuração.



Aviso!

O terminal de entrada do inversor pode ser aberto apenas quando todos os trabalhos de instalação do inversor tiverem sido concluídos. Todas as conexões elétricas devem ser realizadas pelos profissionais de acordo com os regulamentos locais.

Nota: Se for



Se for a primeira vez que o inversor está sendo operado, o sistema exibirá automaticamente o guia de configuração. Siga o guia de configuração para completar as configurações básicas do inversor.

Conexões Elétricas Atualização do Firmware

6 Atualização do Firmware

> Avisos de Atualização

Leia as precauções seguintes antes da atualização.

Aviso!



- A fim de atualizar o firmware suavemente, se os firmwares DSP e ARM precisarem ser atualizados, note que o firmware ARM deve ser atualizado primeiro, depois o firmware DSP! - Certifique-se de que o formato de categoria seja correto e de que não modifique o nome do ficheiro de firmware, caso contrário, o inversor poderá não trabalhar!

Aviso!



- Para X1-SPLIT, certifique-se de que a tensão de entrada FV seja maior que 100V (atualização em dias ensolarados). Certifique-se de que a bateria SOC seja maior que 20% ou de que a tensão de entrada da bateria seja maior que 90V. Caso contrário, pode causar falhas graves durante o processo de atualização!

\triangle

Atenção!

 Se a atualização do firmware ARM falhar ou parar, não desconecte o Pen-Drive, desligue o inversor e reinicie-o. Em seguida, repita as etapas de atualização.



Atenção!

- Se a atualização do firmware DSP ou parar, verifique se a energia está desligada. Se a energia for normal, conecte o Pen-Drive novamente e repita a atualização.

Preparação da Atualização

1) Verifique a versão do inversor e prepare o Pen-Drive (USB 2.0/3.0) e o computador pessoal antes da atualização.



Atenção!

- Certifique-se de que o tamanho do Pen-Drive seja meno que 32G e de que o formato seja fat16 ou fat 32. 2) Entre em contato com nosso apoio ao serviço através de service@solaxpower.com para obter o firmware e guarde-o no Pen-Drive de acordo com o caminho seguinte.

Etapas de atualização

Etapa 1. Guarde o firmware de "Atualização? em seu Pen-Drive e insira USB do Pen-Drive Flash.

Etapa 2. Observe a luz indicadora LED.

Nota: A sequência de atualização é: Programa DSP, controle mestre da bateria, controle escravo da bateria (duas vezes), programa ARM.

(X1-SPT 3-3.6k)

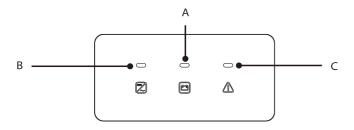
Progresso de atualização	Indicador
0%-33%	Azul piscando, Verde desligado, Vermelho desligado
33%-66%	Azul ligado, Verde piscando, Vermelho desligado
66%-99%	Azul ligado, Verde ligado, Vermelho piscando
Atualização do objeto atual concluída	Azul ligado, Verde ligado, Vermelho ligado
Atualização de todos os objetos concluída	Azul piscando, Verde piscando, Vermelho piscando
Falha na atualização	Azul piscando, Verde piscando, Vermelho desligado
Falha na atualização da bateria	Azul desligado, Verde piscando, Vermelho piscando

(X1-SPT 6-7k)

Progresso de atualização	Indicador	
33%	Verde piscando, Azul desligado, Vermelho desligado	
33%-66%	Verde ligado, Azul piscando, Vermelho desligado	
66%-99%	Verde ligado, Azul ligado, Vermelho piscando	
Atualização do objeto atual concluída	Verde ligado, Azul ligado, Vermelho ligado	
Atualização de todos os objetos concluída	Verde piscando, Azul piscando, Vermelho piscando	
Falha na atualização	Verde piscando, Azul piscando, Vermelho desligado	
Falha na atualização da bateria	Verde desligado, Azul piscando, Vermelho piscando	

Indicador LED Soluções de Problemas

7 Indicador LED



Object	Nome	Descrição
А	Luz indica dora LED	Luz verde ligada: O inversor está em status normal. Verde piscando: O inversor está em espera, verifique o status. Desligado: O inversor está em status de falha ou no modo fora de rede
В		Luz azul ligada: O inversor está no modo fora de rede.
С		Luz vermelha ligada: O inversor está em status de falha. Desligado: O inversor não apresenta nenhum erro.

8 Solução de Problemas

8.1 Solução de Problemas

Esta seção inclui as informações e os procedimentos para resolver possíveis problemas com X1-SPLIT e fornece dicas de solução de problemas para identificar e resolver a maioria dos problemas que podem ocorrer no X1-SPLIT. Esta seção ajudará você a identificar a origem de quaisquer problemas que possa encontrar. Leia as etapas de solução de problemas abaixo.

Verifique as informações de aviso ou falha no painel de controle do sistema ou o código de falha no painel de informações do inversor. Se uma mensagem for exibida, registre-a antes de fazer qualquer outra coisa.

Tente fazer as soluções indicadas na tabela abaixo.

	Númer	O Faults	Diagnosis and solution
	IE 001	Falha na proteção de TZ	Falha na sobrecorrente. • Aguarde um pouco para verificar se voltou ao normal. • Desconecte FV+, FV- e baterias, reconecte. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
	IE 002	Falha na perda de rede	 Verifique se a tensão de entrada da bateria está dentro da faixa normal. Ou peça ajuda ao instalador.
	Falha na tensão de rede Falha na IE 004 frequência de rede	Sobretensão da rede elétrica • Aguarde um pouco, se o serviço público voltar ao normal, o sistema será reconectado. • Verifique se a tensão de rede está dentro da faixa normal. • Ou peça ajuda ao instalador.	
		Frequência elétrica fora da faixa • Se o servico público voltar ao normal, o sistema será reconectado. • Ou peça ajuda ao instalador.	
	15.005	Falha na tensão FV	Tensão FV fora da faixa • Verifique a tensão de saída do painel FV • Ou peça ajuda ao instalador.
	IE 006	Falha na tensão de barramento	 Pressione a chave "ESC? para reiniciar o inversor. Verifique se a tensão do circuito aberto da entrada FV está dentro da faixa normal. Ou peça ajuda ao instalador.
	IE 007	Falha na tensão de bateria	Falha na tensão de bateria • Verifique se a tensão de entrada da bateria está dentro da faixa normal. • Ou peça ajuda ao instalador.
	IE 008	Falha na tensão de CA10M	 A tensão de rede estava fora da faixa nos últimos 10 minutos. O sistema voltará ao normal se a rede voltar ao normal. Ou peça ajuda ao instalador.

Soluções de Problemas

Númer	o Falha	Diagnóstico e solução
IE 009	Falha DCI OCP	Falha de Proteção Contra Sobrecorrente DCI. • Aguarde um pouco para verificar se voltou ao normal. • Ou peça ajuda ao instalador.
IE 010	Falha DCV OVP	Falha na proteção contra sobretensão de carga DCV • Aguarde um pouco para verificar se voltou ao normal. • Ou peça ajuda ao instalador.
IE 011	Falha SW OCP	Falha na detecção de sobrecorrente por software. • Aguarde um pouco para verificar se voltou ao normal. • Desligue a bateria fotovoltaica e as conexões de rede • Ou peça ajuda ao instalador.
IE 012	Falha RC OCP	Falha na proteção contra sobrecorrente. • Verifique a impedância da entrada CC e da saida CA. • Aguarde um pouco para verificar se voltou ao normal. • Ou peça ajuda ao instalador.
IE 013	Falha no isolamento	Falha no isolamento • Verifique se há danos no isolamento do fio. • Aguarde um pouco para verificar se voltou ao normal. • Ou peça ajuda ao instalador.
IE 014	Falha na sobretemperatu ra	Temperatura fora do limite Verifique se a temperatura ambiente excede o limite. Ou peça ajuda ao instalador.
IE 015	Falha na conexão direta de bateria	A corrente do modo de carga é muito forte. Certifique-se de que a potência de carga está dentro da faixa de potência de carga. Verifique se há alguma conexão de carga não linear na carga. Mova essa carga para verificar a recuperação. Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 016	Falha na sobrecarga de carga	Falha na sobrecarga de carga. • Desligue o dispositivo de alta potência e pressione a chave "ESC" para reiniciar o inversor. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 017	Falha na sobrecarga	Sobrecarga do modo conectado à rede Desligue o dispositivo de alta potência e pressione a chave "ESC" para reiniciar o inversor. Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 018	Energia de bateria fraca	Desligue o dispositivo de alta potência e pressione a chave "ESC" para reiniciar o inversor. Carregue a bateria a um nível maior que a capacidade de proteção ou a tensão de proteção
IE 019	Perda de BMS	Perda de comunicação da bateria • Verifique se as linhas de comunicação entre a bateria e o inversor estão conectadas corretamente. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 020	Falha no ventilador	Falha no ventilador • Verifique se hà algum material estranho que possa ter causado o mau funcionamento do ventilador. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 021	Baixa temperatura	Falha de Baixa Temperatura. • Verifique se a temperatura ambiente é muito baixa. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.

Número	Falha	Diagnóstico e solução
IE 022	ARM não correspondente	Falha na incompatibilidade de versão do software ARM • Atualize o software e pressione a chave "ESC" para reiniciar o inversor. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 023	Falha em outros dispositivos	Falha em outros dispositivos • Atualize o software e pressione a chave "ESC" para reiniciar o inversor. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao
IE 025	Erro de comunicação interna	Falha na Comunicação interna do Gerenciador. Desligue a energia fotovoltaica, a bateria e a rede elétrica, reconecte. Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 025	Erro de comunicação interna	 Erros da comunicação interna Desligue a bateria fotovoltaica e as conexões de rede. Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 026	Falha em EEPROM do inversor	Falha em EEPROM do inversor. Desligue a energia fotovoltaica, a bateria e a rede elétrica, reconecte. Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 027	Falha em RCD	Falha no dispositivo de corrente residual • Verifique a impedância da entrada CC e da saída CA. • Desconecte FV+, FV- e baterias, reconecte. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 028	Falha no relé de rede	Falha no relé elétrico Desconecte a rede FV+ FV- e as baterias e reconecte. Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 029	Falha no relé de carga	Falha no relé de carga • Desconecte a rede FV+ FV- e as baterias e reconecte. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 030	Falha na comunicação direta FV	Falha na direção FV • Verifique se as linhas de entrada FV sejam conectadas na direção oposta. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 031	Falha no relé de carga	Falha no relé de carregamento • Pressione a chave "ESC?" para reiniciar o inversor. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 032	Falha no relé de terra	Falha no relé de terra de carga • Pressione a chave "ESC? para reiniciar o inversor • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao normal.
IE 103	Falha MgrEeprom	Falha em EEPROM do administrador. • Desligue a energia fotovoltaica, a bateria e a rede elétrica, reconecte. • Ou peça ajuda ao instalador se não puder voltar ao.

Soluções de Problemas

Número	Falha	Diagnóstico e solução
BE 001	BMS_Erro_Externo	Erro na Bateria - Falha na Comunicação Externa • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 002	BMS_Erro_Interno	Erro na Bateria - Falha na Comunicação Interna • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 003	BMS_Sobretensão	Sobretensão no sistema de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 004	BMS_Tensão Baixa	Tensão baixa no sistema de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 005	BMS_CargaOCP	Falha na bateria - falha na sobrecarga • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 006	BMS_DescargaOCP	Falha na bateria - falha na sobrecorrente de descarga • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 007	BMS_Temperatura Alta	Sobretemperatura no sistema de bateria Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 008	BMS_Falha no Sensor de Temperatura	Mau funcionamento do sensor de temperatura da bateria Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 009	BMS_Bateria Não Equilibrada	Falha na bateria não equilibrada • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 010	BMS_Proteção de Hardware	Falha na proteção de hardware de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 011	BMS_Circuito_Falha	Falha no circuito de bateria Reinicie a bateria. Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 012	BMS_ISO_Falha	Falha no isolamento de bateria • Verifique se a bateria seja corretamente ligada à terra e reinicie a bateria. • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 013	BMS_Sensor de Tensão_Falha	Falha no sensor de tensão de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 014	BMS_Sensor de Temperatura_Falha	Falha do sensor de temperatura Reinicie a bateria. Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 015	BMS_Falha no Sensor de Corrente	Falha no sensor de corrente de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 016	BMS_Falha no Relé	Falha no relé de bateria Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 017	BMS_Tipo_Não Correspondente	Falha no tipo de bateria Atualize o software BMS da bateria. Entre em contato com o fornecedor de bateria.

Número	Falha	Diagnóstico e solução
BE 018	BMS_Ver_ Não Correspondente	Falha na versão não correspondente da bateria Atualize o software BMS da bateria. Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 019	BMS_MFR_ Não Correspondente	O fabricante de bateria não correspondeu a falha • Atualize o software BMS da bateria. • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 020	BMS_SW_ Não Correspondente	Falha no hardware e software não correspondentes da bateria • Atualize o software BMS da bateria. • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 021	BMS_M&S_ Não Correspondente	Controle mestre e escravo da bateria não correspondente • Atualize o software BMS da bateria. • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 022	BMS_CR_ Sem Resposta	O pedido de carregamento da bateria não responde a uma falha • Atualize o software BMS da bateria. • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 023	BMS_SW_ Proteção	Falha na proteção de software do escravo da bateria Atualize o software BMS da bateria. Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 024	BMS_536_Fault	Falha na bateria - falha na sobrecorrente de descarga • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 025	BMS_Erro na Auto- Verificação	Sobretemperatura no sistema de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 026	BMS_Erro de Diferença de Temperatura	Mau funcionamento do sensor de temperatura da bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 027	BMS_Falha no Disjuntor	Entre em contato com o fornecedor de bateria. Falha na bateria não equilibrada
BE 028	BMS_Flash_Falha	Falha na proteção de hardware de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 029	BMS_Pré-carga_Falha	Falha na pré-carga de bateria • Entre em contato com o fornecedor de bateria.
BE 030	BMS_Interruptor de Ar_Falha	Falha no interruptor de ar de bateria Verifique se o disjuntor de bateria está desligado. Entre em contato com o fornecedor de bateria.

Soluções de Problemas Soluções de Problemas

- Se o painel de informações de seu inversor não mostrar a luz de falha, verifique a lista seguinte para garantir o status de instalação atual e a operação correta.
- ----- O inversor está localizado num local limpo, seco e bem ventilado?
- ----- O disjuntor de circuito de entrada CC está aberto?
- ----- As especificações e o comprimento do cabos são adequados?
- ----- As conexões de entrada e saída e a fiação estão em boa condição?
- ----- A configuração definida é correta para sua instalação particular?

Entre em contato com o serviço ao cliente da SolaX para obter mais apoio. Esteja preparado para descrever os detalhes da instalação do seu sistema e fornecer o número de série do inversor.

8.2 Manutenção de Rotina

O inversor não requer qualquer manutenção ou correção na maioria dos casos, mas se o inversor sempre perder energia devido ao superaquecimento, isso pode ser atribuído ao seguinte motivo: dissipador de calor atrás do inversor é coberto com sujidade.

• Se necessário, limpe o dissipador de calor com um pano seco macio ou uma escova.

Somente profissionais treinados e autorizados familiarizados com os requisitos de segurança podem realizar trabalhos de manutenção. As inspeções de segurança devem ser conduzidas pelo menos a cada 12 meses, entre em contato com o fabricante para obter treinamento, especialização e experiência prática adequados na

Inspeções de segurança

realização desses testes. (Note que esta ação não é coberta pela garantia). Esses dados devem ser registrados no registro do dispositivo. Se o equipamento não trabalhar corretamente ou se qualquer teste falhar, o equipamento deve ser reparado de acordo com os detalhes de inspeções de segurança, consultando a seção 2 deste manual para as instruções de segurança e as instruções de comissão europeia.

Manutenção regular

Somente o pessoal qualificado pode fazer o trabalho seguinte.

Durante o processo do uso do conversor de frequência, o administrador deve verificar e manter a máquina regularmente. A operação específica segue-se abaixo.

- 1. Verifique se o dissipador de calor está coberto de sujidade, limpe o inversor e absorva poeira, se necessário. Este trabalho deve ser realizado de tempos em tempos.
- 2. Verifique se o indicador do conversor de frequência está normal, verifique se o botão do conversor de frequência está normal, verifique se a tela do conversor de frequência está normal. Esta inspeção deve ser realizada pelo menos a cada 6 meses.
- 3. Verifique se há danos ou envelhecimento nas linhas de entrada e saída. Esta inspeção deve ser realizada pelo menos a cada 6 meses. 4. A limpeza e a inspeção de segurança dos módulos fotovoltaicos
- 4. A limpeza e a inspeção de segurança dos módulos fotovoltaico devem ser realizadas pelo menos uma vez a cada 6 meses.

Descomissionamento Isenção de Responsabilidades

9 Desmantelamento

9.1 Desmontagem do Inversor

- Remova a linha de entrada CC e a linha de saída CA do inversor.
- Aguarde pelo menos 5 minutos para desligar.
- Remova todas as conexões de cabo do inversor.
- Remova o inversor do suporte do dedo do suporte.
- Remova o suporte se necessário.

9.2 Embalagem

Carregue o inversor na embalagem original se possível.

Se a embalagem original não puder ser encontrada, você pode também utilizar a embalagem de cartão com requisitos seguintes: Capacidade de suporte de mais de 30kg. Fácil de transportar.

É capaz de vedar totalmente a tampa.

9.3 Armazenamento e transporte

Fique guardado o inversor num ambiente seco e de temperatura de -40° C~ 65°C.

Preste atenção a menos de quatro inversores em cada painel de empilhamento durante o armazenamento e transporte.

9.4 Descarte dos Resíduos

Se for necessário envolver o inversor ou outras peças relacionadas, certifique-se de enviar o inversor de resíduos e os materiais de embalagem para o local designado para reciclagem pelo departamento competente.

10 Isenção de responsabilidade

Os inversores híbridos da série X1-SPLIT são transportados, usado e operados sob condições limitadas, tais como ambientais e elétricas etc. A SolaX não será responsável por oferecer o serviço, apoio técnico ou compensação sob as condições listadas abaixo, incluindo mas não se limitando a:

 O inversor foi danificado ou avariado por motivo de força maior (como terremoto, inundação, tempestade, iluminação, risco de incêndio, erupção vulcânica etc.)

 A garantia do inversor expirou e a garantia estendida não foi comprada.

 Incapaz de fornecer o NS do inversor, o cartão de garantia ou a fatura.

 O inversor foi danificado por causas humanas. O inversor foi usado ou operado contra qualquer item da política local.

 A instalação, a configuração e o comissionamento do inversor não seguem os requisitos mencionados neste manual.

- O inversor foi instalado, reequipado ou operado de maneira inadequada, conforme mencionado neste manual, sem a autorização da SolaX. O inversor foi instalado e operado sob as condições ambientais o elétricas mencionadas neste manual, sem a autorização da SolaX.
- O inversor foi alterado, atualizado ou desmontado em hardware ou software sem a autorização da SolaX.
- Foi obtido o protocolo de comunicação de outros canais ilegais.
- Foi estabelecido um sistema de monitoramento e controle sem a autorização da SolaX. Conectou à baterias de outras marcas sem a autorização da SolaX. A SolaX se reservará o direito de explicar todos os conteúdos neste manual do usuário.

11 Guia de Usuário do Aplicativo

Etapa 1: Utilize um computador/telefone celular para buscar o sinal de WiFi do sistema do inversor e conecte-o. (SSID:WiFi_SXxxxxxxxx)

Etapa 2: Digitalize o código QR no canto superior esquerdo para baixar o Aplicativo de SolaXCloud e abrir-o. Toque no botão local na interface de login ou na página de conta para entrar no modo local.

Etapa 3: Baixe o manual de instruções e siga as instruções.



Formulário de Registro de Garantia



Para o Cliente (Obrigatório)		
Nome	País	
Número de Telefone	E-mail	
Endereço		
Estado	CEP	
Número de Série do Prodi	uto	
Data de Comissionamento	o	
Nome da Empresa da Inst	alação	
	Nº da Licença de Eletricista	
	Para o Instalador	
Módulo (Se Houver)		
Marca do Módulo		
Tamanho do Módulo (W)		
	Número de Painéis por String	
Bateria (Se Houver)		
Tipo de Bateria		
Número de Baterias Cone	ectadas	
Data de Entrega	Assinatura	

Por favor, visite nosso site de garantia:

<u>https://www.solaxcloud.com/#/warranty</u> para concluir o registro de garantia on-line ou use seu telefone celular para escanear o código QR para se registrar.

Para obter termos de garantia mais detalhados, visite o site oficial da SolaX: www.solaxpower.com para verificar.



REGISTRE A GARANTIA
IMEDIATAMENTE APÓS A INSTALAÇÃO!
OBTENHA SEU CERTIFICADO DE
GARANTIA DA SOLAX!
MANTENHA SEU INVERSOR ON-LINE E
GANHE PONTOS SOLAX!









