



ASN series

7SL/8SL/9SL

Inversor Fotovoltaico Conectado à rede
Installation and Operation Manual

CATÁLOGO

1. SÍMBOLOS	3
2. SEGURANÇA E AVISOS	4
3. DESEMPACOTAMENTO	6
3.1 Escopo da Entrega	6
3.2 Visão geral do produto	6
4. INSTALAÇÃO	8
4.1 Requisito de instalação	8
4.2 Localização de montagem	9
4.3 Montagem	10
4.4 Instalação do cabo PE	10
4.5 Especificação do cabo	11
5. COMISSIONAMENTO	12
5.1 Instruções de segurança	12
5.2 Conjunto de fios CA e Conexão	12
5.3 Conjunto de fios DC e Conexão	13
5.4 Proteção de Corrente Residual	14
6. COMUNICAÇÃO	15
6.1 Monitoramento do sistema via Datalogger - RS485/Wi-Fi /GPRS (Opcional)	15
6.2 Controle de energia de saída via medidor inteligente	16
Modos responsivos de demanda (DRMs)	16
7. START UP	E
OPERAÇÃO	16
7.1 Verificação de segurança antes de iniciar	16
7.2 Indicadores de LED inversor	18
7.3 Lógicas de exibição e controle	19
8. DESCONECTANDO-SE DAS FONTES DE TENSÃO	20
9. PARÂMETROS TÉCNICOS	21
10. PROBLEMAS PARA DISPARAR	24
11. MANUTENÇÃO DO SISTEMA	29
12. REINÍCIOS	30
13. Apêndice	31

1. SÍMBOLOS NO RÓTULO

	PERIGO, AVISO E CAUTELA		RECICLÁVEL E REUTILIZÁVEL
	ALTA TENSÃO EVITE CONTATO		EVITE UMIDADE E UMIDADE
	ALTA TEMPERATURA EVITE CONTATO		LIMITE DE EMBARQUE: 8
	MARCOS CE		NÃO DESCARTE COM RESÍDUOS DOMÉSTICOS
	PROSSIGA AS OPERAÇÕES APÓS 5 MINUTOS DESCARGA		ITEM QUEBRÁVEL
	COLOQUE PARA CIMA		MANUAL DO USUÁRIO NA EMBALAGEM

2. SEGURANÇA E AVISOS

1. Todas as pessoas responsáveis pela montagem, instalação, comissionamento, manutenção, testes e serviço de produtos inversores Nansen devem ser adequadamente treinados e qualificados para operações correspondentes. Eles devem ser experientes e ter conhecimento de segurança da operação e métodos profissionais. Todo o pessoal da instalação deve ter conhecimento de todas as informações, normas, diretrizes e regulamentos aplicáveis sobre segurança.
2. O produto deve ser conectado e operado somente com matrizes FOTOVOLTAICA da classe II de proteção, de acordo com a IEC 61730, aplicação classe A. Os módulos Fotovoltaicos também devem ser compatíveis com este produto. Recursos de energia que não sejam matrizes PV compatíveis não devem ser conectados e operados com o produto.
3. Ao projetar ou construir um sistema Fotovoltaico, todos os componentes devem permanecer em suas faixas de operação permitidas, e seus requisitos de instalação devem ser sempre cumpridos.
4. Sob exposição à luz solar, a matriz PV pode gerar saída perigosa na tensão DC. Contatos com os fios DC, condutores e componentes vivos no inversor podem resultar em choques letais.
5. Altas tensões no inversor podem causar choques elétricos letais. Antes de prosseguir qualquer trabalho, incluindo manutenção e/ou serviço, no inversor, desconecte-o totalmente de todas as entradas DC, grade CA e outras fontes de tensão. Deve haver um tempo de espera de 5 minutos após a desconexão total.
6. A tensão de entrada DC da matriz PV nunca deve exceder a tensão máxima de entrada do inversor.
7. NÃO toque em partes do inversor durante a operação, pois o calor será induzido e essas partes ultrapassarão os 60°C.
8. Existem instalações onde vários sistemas de energia inversor são usados e a instalação elétrica se conecta em um único ponto de fornecimento à rede, consulte os requisitos do apêndice B.
9. Transporte seguro / manuseio:
 - Encontre a marca do LUGAR PARA CIMA no recipiente do inversor e mantenha-o para cima.
 - O recipiente inversor deve ser amarrado ou fixado durante o transporte.

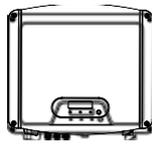
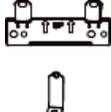
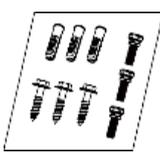
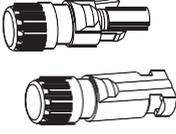
- O transporte do inversor requer duas pessoas para levantar, há uma alça à esquerda e outra à direita.
- O inversor deve ser protegido contra vibrações pesadas e choques durante o transporte.

3. DESEMBALAR

3.1 Escopo da Entrega

Por favor inspecionar e verificar durante completude em o âmbito de entrega.

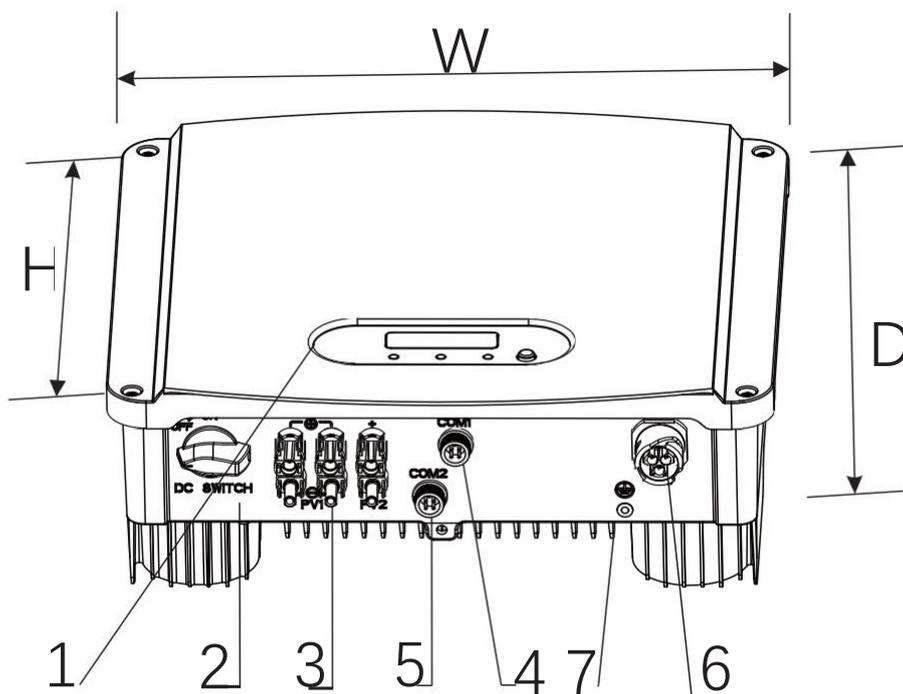
Confirmar com a compra ordem.

							
INVERSOR	SUPORTE DE MONTAGEM	ACESSÓRIOS DE MONTAGE M	PLUGUES DC (SELADOS)	CONECTOR AC	CONECTOR MEDIDOR /DRED	COMUNICAI SOBRE DATALOGGER (OPCIONAL)	DOCUMENTO S
1	1	1	3pair	1	1	1	1
1) RS485/Wi-Fi/GPRS (opcional) 。							

3.2 Visão geral do produto

O tamanho total do ASN-7SL/8SL/9SL é de 425 (largura) × 351 (altura) × 160 (profundidade) mm. Possui 3 pares de terminais de entrada PV e 2 portas de comunicação. Ele também tem um LCD&LED (ou apenas LED, determinado pelo usuário) para obter informações e definir parâmetros no campo.

A descrição detalhada é mostrada abaixo:



Mark Num.	Componente	Descrição: _____
1	LCD&LED ou LED	Exibir e configurar dispositivo no campo
2	Switch DC *	Para ligar/desligar o inversor
3	Terminal PV (s)	Conectado com painel PV
4	COM1: Wi-Fi/RS485/GPRS	Método alternativo de comunicação distante
5	COM2: MEDIDOR/DRED	Para medidor inteligente ou DRED
6	AC Terminal	Conectado com a grade AC
7	Terminal PE secundário	Para proteção de aterramento

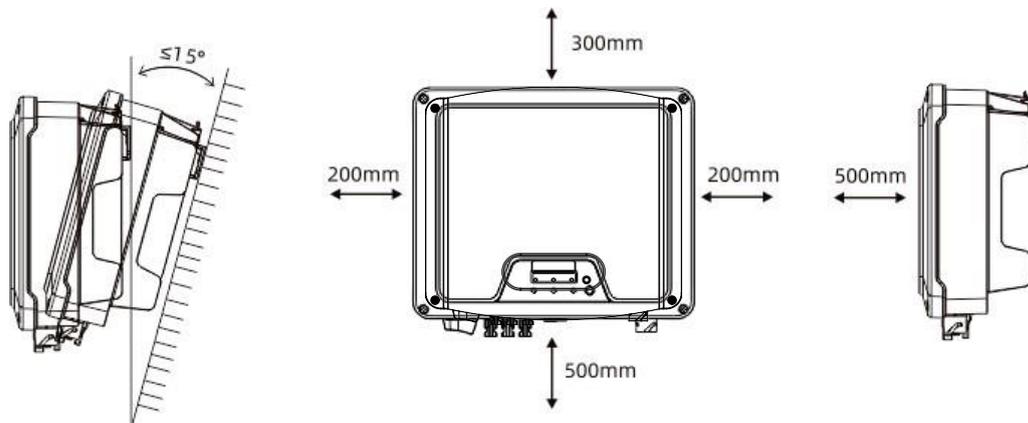
Nota:

'*' se um interruptor DC dentro do inversor for usado como um dispositivo isolador, por favor, encontre a classificação do switch no apêndice A.

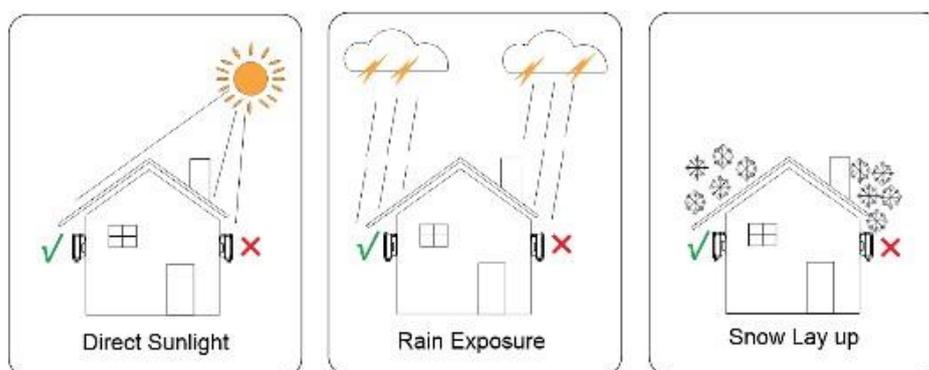
4. INSTALAR

4.1 Requisito de instalação

1. Por favor, instale o inversor em locais que podem evitar contato inadvertido.
2. O método de instalação, localização e superfície devem ser adequados para o peso e as dimensões do inversor.
3. Por favor, instale o inversor em um local acessível para operação, manutenção e serviço futuros.
4. O desempenho do inversor atinge máximas a temperatura ambiente inferiores a 45°C.
5. Ao instalar em ambiente residencial ou doméstico, recomenda-se instalar e montar o inversor em uma superfície sólida e de concreto. A montagem do inversor em placas compostas ou de gesso ou paredes com materiais semelhantes induziria ruído durante seu funcionamento e, portanto, não é recomendada.
6. NÃO cubra o inversor NEM coloque objetos em cima do inversor.
7. Para garantir espaço suficiente para dissipação e manutenção de calor, o espaço de compensação entre inversores e outros ambientes é indicado abaixo para referência:

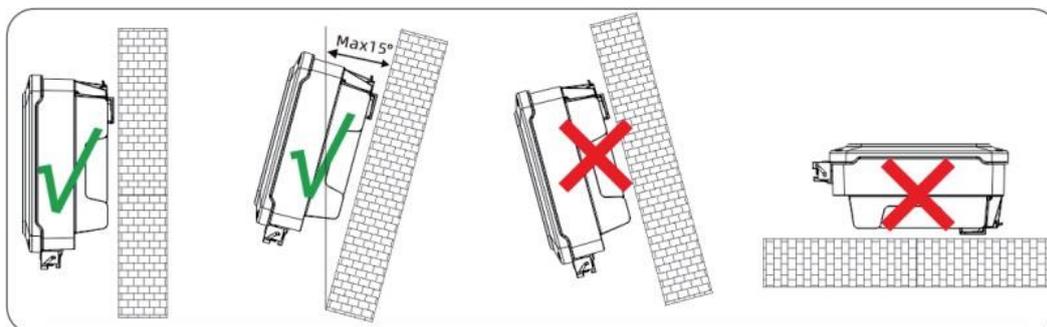


8. Evite a exposição direta à luz solar e chuva e nevasca.



4.2 Localização de montagem

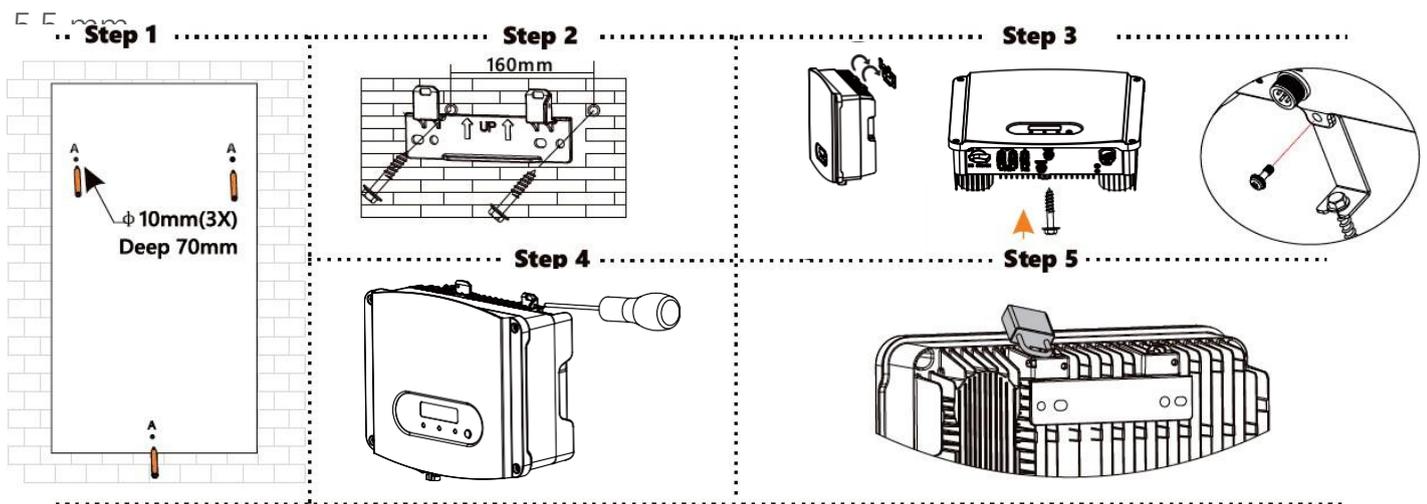
1. NÃO monte o inversor perto de nenhum material inflamável.
2. NÃO monte o inversor perto de nenhum material explosivo.



3. NÃO monte o inversor na superfície inclinada sobre 15° para trás. Por favor, monte o inversor em uma superfície vertical da parede.
4. NÃO monte o inversor em nenhuma superfície inclinando para a frente ou para ambos os lados.
5. NÃO monte o inversor em uma superfície horizontal.
6. Para facilitar a instalação e o funcionamento, monte o inversor em uma altura que o display possa corresponder ao nível dos olhos.
7. O lado inferior onde todos os terminais de comissionamento estão equipados deve sempre apontar para baixo.

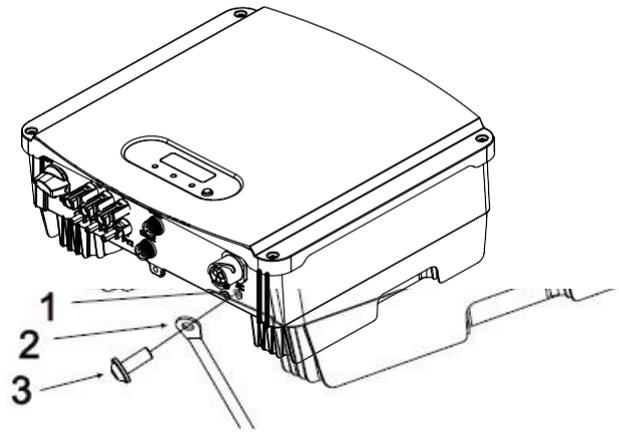
4.3 Montagem

1. Use o guia de papel de montagem como um modelo marca os orifícios na parede, faça três furos na posição marcada de 10mm de diâmetro e profundidade de 70mm.
2. Fixar os parafusos de expansão e montar o suporte principal com os parafusos em acessórios de montagem.
3. Coloque o inversor no suporte de montagem, montando o suporte de suporte na parte inferior do inversor e incline-o ligeiramente para a frente. Pendure o inversor e coloque-o no suporte de montagem. Há uma alça na esquerda e outra no lado direito, por favor, manuseio seguro.
4. Verifique ambos os lados do dissipador de calor para garantir que o inversor esteja preso.
5. Use parafusos M5 (chave de fenda T25, torque de 2,5 Nm) para fixar as aletas do dissipador de calor ao suporte de montagem.
6. Recomenda-se anexar o bloqueio antirroubo ao inversor. Diâmetro da fechadura $\phi 4$ -



4.4 Instalação do cabo PE

1. Insira o condutor de aterramento no suporte terminal adequado e amasse o contato.
2. Rosqueie o parafuso M5 * 13 através do suporte terminal.
3. Aperte-o firmemente na carcaça (tipo chave de fenda: T25, torque: 2,5Nm).



Informações sobre componentes de aterramento:

Objeto	Descrição: _____
1	Habitação
2	Lug terminal M5 com condutor de proteção
3	Parafuso da cabeça da panela M5×13

Pe Conductor seção transversal: 10mm²

4.5 Especificação do cabo

Cable Specifications

No	Item	Type	Specifications
1	PE cable	Single-core outdoor copper cable	<ul style="list-style-type: none"> • Conductor cross-section: 10 mm²
2	AC Output cable	Outdoor copper cable	<ul style="list-style-type: none"> • ASN-7~8KW-seção transversal:6-10mm² • ASN-9KW-seção transversal:10mm² • Cable outer diameter: 9-14 mm
3	DC Input cable	Standard outdoor PV cable, PV1-F Model recommended	<ul style="list-style-type: none"> • Conductor cross-section: 2.5-6 mm² • Cable outer diameter: 4.5-7.8 mm
4	Meter	Two-core outdoor shielded twisted pair cable	<ul style="list-style-type: none"> • Conductor cross-section: 0.14-1.5 mm² • Cable outer diameter: approx. 9 mm
5	DRED	CAT-5E, outdoor shielded cable Standard for EIA/TIA 568B	<ul style="list-style-type: none"> • Cable outer diameter: approx. 9 mm • cable maximum length 1000m

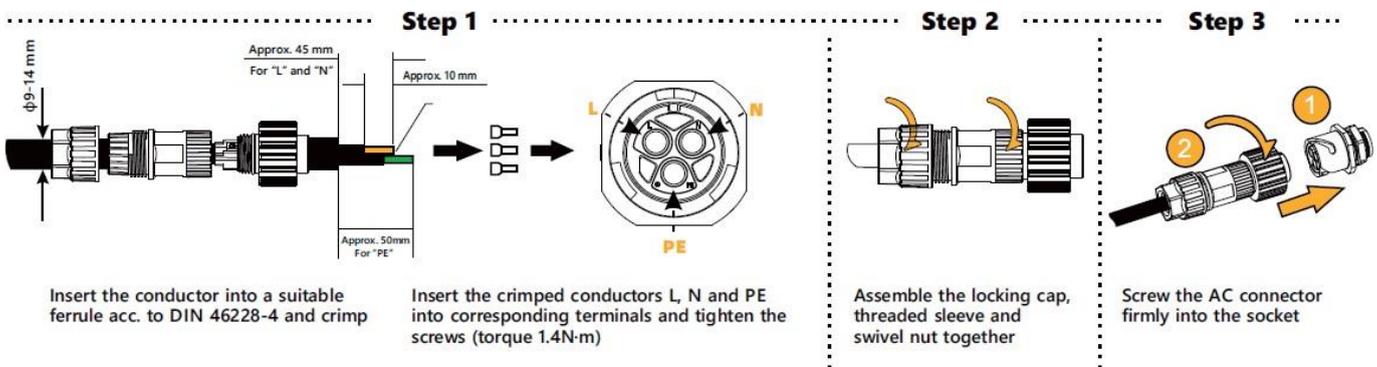
5. COMISSIONAMENTO

5.1 Instruções de segurança

1. Meça a frequência e a tensão da conexão da rede e certifique-se de que sigam as especificações de conexão da grade do inversor.
2. Um disjuntor externo no lado CA (ou um fusível) a 1,25 *corrente classificada AC é fortemente recomendado.
3. A confiabilidade de todas as conexões terrestres deve ser testada e válida.
4. Antes de comissionar, desconecte o inversor e o disjuntor ou fusível, e evite a reconexão acidental.
5. Após o comissionamento, verifique o código da grade do país através do display, como ver, consulte a *cláusula 7.3 Display and Control Logics*. Ao definir o código de grade do país, as configurações padrão estão em conformidade com o regulamento local, não precisando definir nenhum parâmetro. Se precisar alterar qualquer configuração, entre em contato com os prestadores de serviços, apenas uma pessoa autorizada pode modificar as configurações.

5.2 Montagem e conexão do fio CA

5.2.1 Comissionamento ac



5.2.2 Tipos de switch AC

Por favor, instale um disjuntor em miniatura individual de 2 estágios de acordo com as seguintes especificações.

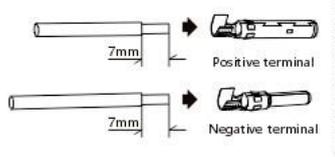
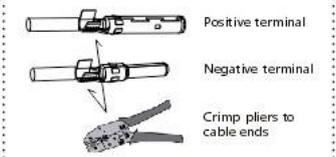
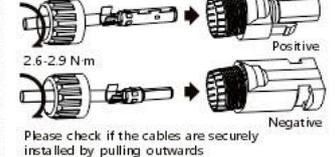
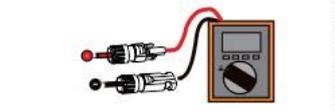
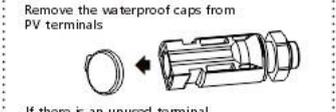
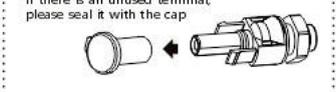
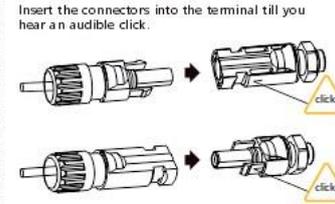
Modelo	Corrente de saída máxima(A)	Ac Breaker Rated atual(A)
ASN-7SL-E1	33.5	50
ASN-8SL-E1	35	50
ASN-9SL-E1	39.1	50

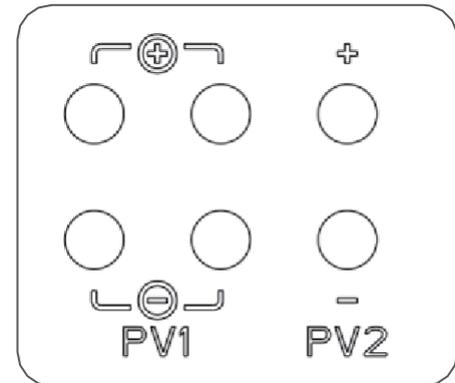
5.3 Montagem e conexão do fio DC

1. Os módulos PV das cordas conectadas devem ser de: ao mesmo tempo, alinhamento idêntico e ângulo de inclinação.
2. Antes de comissionar e conectar as matrizes PV, o switch DC DEVE estar aberto.
3. As cordas paralelas devem ter o mesmo número de módulos.
4. É obrigatório usar os conectores DC dentro do pacote para a conexão de matrizes PV.
5. A polaridade das matrizes PV deve ser compatível com os conectores DC do inversor.
6. A tensão de entrada DC e a corrente de entrada DC da matriz PV nunca devem exceder a persegão máxima de entrada do inversor.
7. String1 e String2 estão conectados à porta PV1, String3 está conectado à porta PV2, a conexão paralela de Três Cordas é proibida. Se você conectar a porta errada, você é responsável pelas consequências.

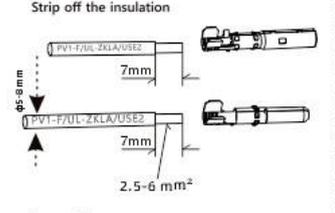
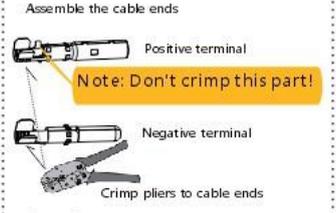
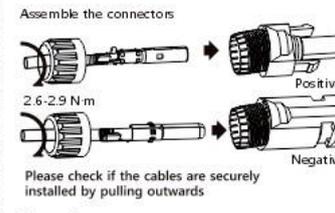
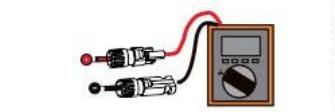
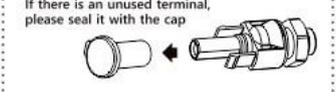
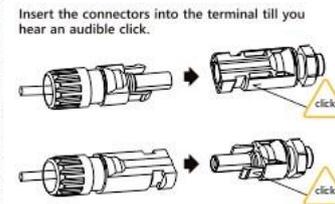
Comissionamento de DC

SE a porta DC for MC4: Por favor, siga as lógicas listadas abaixo.

<p>Step 1</p> <p>Strip off the insulation</p> 	<p>Step 2</p> <p>Assemble the cable ends</p>  <p>Positive terminal</p> <p>Negative terminal</p> <p>Crimp pliers to cable ends</p>	<p>Step 3</p> <p>Assemble the connectors</p>  <p>2.6-2.9 N.m</p> <p>Positive</p> <p>Negative</p> <p>Please check if the cables are securely installed by pulling outwards</p>
<p>Step 4</p>  <p>Check the polarities of the PV strings</p> <p>Check the open-circuit voltage is less than inverter input limit 600V</p>	<p>Step 5</p> <p>Remove the waterproof caps from PV terminals</p>  <p>If there is an unused terminal, please seal it with the cap</p> 	<p>Step 6</p> <p>Insert the connectors into the terminal till you hear an audible click.</p>  <p>click</p> <p>click</p>



SE a porta DC for D4: Siga as lógicas listadas abaixo.

<p>Step 1</p> <p>Strip off the insulation</p>  <p>7mm</p> <p>7mm</p> <p>2.5-6 mm²</p>	<p>Step 2</p> <p>Assemble the cable ends</p>  <p>Positive terminal</p> <p>Negative terminal</p> <p>Crimp pliers to cable ends</p>	<p>Step 3</p> <p>Assemble the connectors</p>  <p>2.6-2.9 N.m</p> <p>Positive</p> <p>Negative</p> <p>Please check if the cables are securely installed by pulling outwards</p>
<p>Step 4</p>  <p>Check the polarities of the PV strings</p> <p>Check the open-circuit voltage is less than inverter input limit 600V</p>	<p>Step 5</p> <p>Remove the waterproof caps from PV terminals</p>  <p>If there is an unused terminal, please seal it with the cap</p> 	<p>Step 6</p> <p>Insert the connectors into the terminal till you hear an audible click.</p>  <p>click</p> <p>click</p>

5.4 Proteção de Corrente Residual

Este produto é equipado com dispositivo de proteção de corrente residual internamente, de acordo com a IEC 60364-7-712. Não é necessário um dispositivo de proteção de corrente residual externa.

Se o regulamento local exigir o contrário, recomenda-se instalar um dispositivo de proteção de corrente residual tipo B de 30mA.

6. COMUNICAÇÃO

6.1 Monitoramento do sistema via Datalogger - RS485/Wi-Fi /GPRS (Opcional)

6.1.1 Instalação de desempacotar wi-fi /GPRS Datalogger o Datalogger De pacote.

1. Desaparafusar a tampa na porta COM1 .

2. Ligue o Datalogger e aperte.

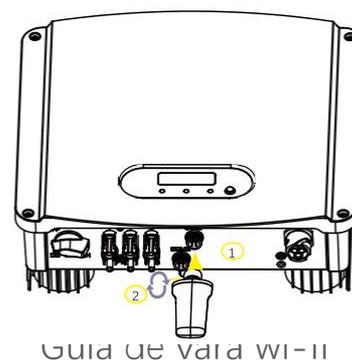
Para orientação e configuração do usuário

Datalogger, consulte o Nansen correspondente

manual, que está disponível em formulário impresso dentro do pacote Documentos, ou um manual on-line no site da Solarman em

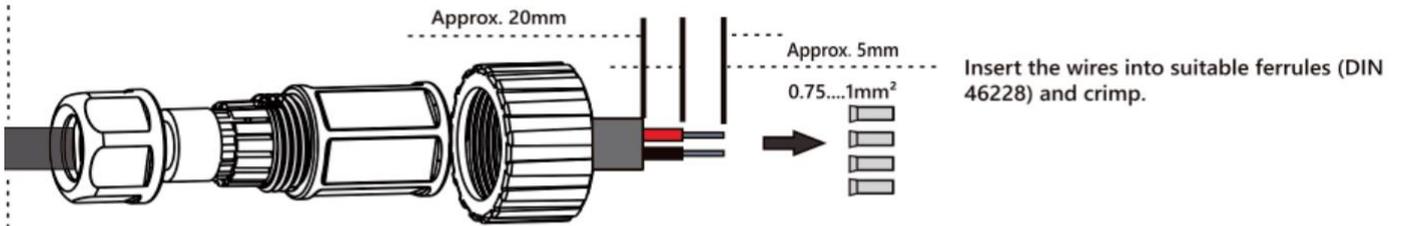
<https://home.solarmanpv.com>.

6.1.2 Conexão RS485/Smart Meter/DRED



RS485/Smart Meter and DRED Connection

Step 1



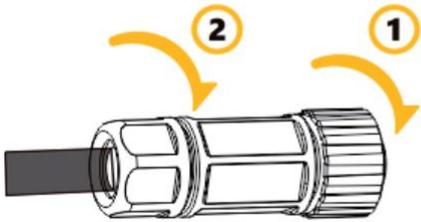
Step 2

Insert the crimped conductors accordingly into their corresponding terminals and tighten the screws.



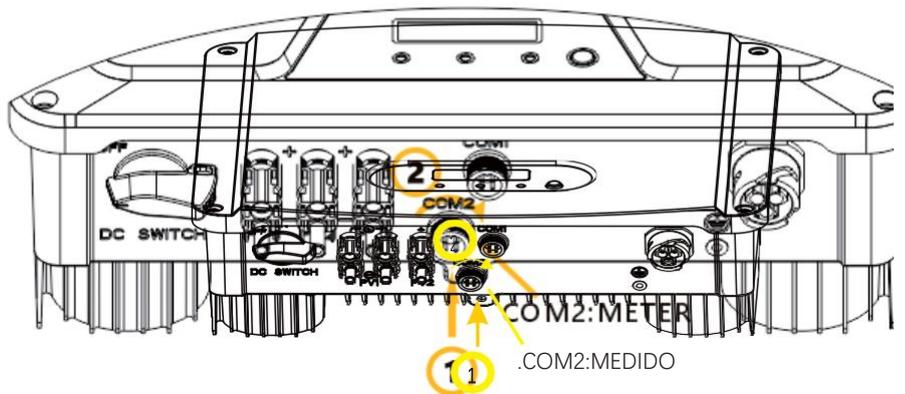
Step 3

Assemble the locking cap, threaded sleeve and swivel nut together.



Step 4

Screw the connector into the socket and tighten firmly.



6.2 Controle de energia de saída via medidor inteligente

O inversor pode controlar a saída de energia ativa através da conexão do medidor inteligente, seguindo-se o modo de conexão do sistema.



Medidor inteligente como acima do método de conexão **SDM230-Modbus** e configuração do método de taxa de baud para Modbus, consulte seu manual de usuário.

6.3 Demanda Responsiva Modos (DRMs)



Descrição dos DRMs de aplicativo

- Aplicável apenas ao AS/NZS4777.2.
- Apenas o DRM0 está disponível.

Os usuários podem fechar o S9 no DREDBOX para ativar a função DRED e operar o dispositivo de desconexão por aproximação do S0. Outra função do DRED é toda desativada.

O inversor deve detectar e iniciar uma resposta a todos os comandos de resposta à demanda suportados.

7. START UP E OPERAÇÃO

7.1 Verificação de segurança antes de iniciar

Verifique antes de ligar os recursos de tensão conectados ao inversor e fechar o interruptor DC do inversor:

1. Tensão da grade: Verifique a tensão da grade no ponto de conexão do inversor que está em conformidade com a faixa permitida do inversor.
2. Suporte de montagem: Verifique se o suporte de montagem está instalado corretamente e com segurança.
3. Montagem do inversor: Verifique se o inversor está bem montado e preso ao suporte de montagem.

4. Conectores DC: Verifique se os conectores DC estão instalados corretamente nos terminais.

5. Conectores CA e Conjunto do fio: Verifique se os fios estão montados corretamente no lado CA e se o conector CA está instalado corretamente e com segurança. Verifique se o conector CA está firmemente conectado ao terminal CA.
6. Cabos: Verifique se todos os cabos estão conectados de forma confiável. Verifique se as conexões são eficazes, enquanto os isolamentos não são desamalháveis.
7. Aterramentos: Verifique todos os aterramentos usando multímetro e se todas as partes metálicas expostas do inversor estiverem devidamente aterradas.
8. Tensão DC: Verifique se a maior tensão de circuito aberto de matrizes Fotovoltaicas está em conformidade com o alcance permitido.
9. Polaridade DC: Verifique se os fios do recurso de tensão DC estão conectados a terminais com polaridade correta.
10. Resistência ao aterramento: verifique se a resistência de aterramento das cordas PV >1M Ω usando um multímetro.

Depois de toda a instalação e verificação, feche o disjuntor CA, em seguida, o interruptor DC. O inversor começará a operar quando as condições de tensão de entrada DC e grade atenderem aos requisitos da inicialização do inversor.

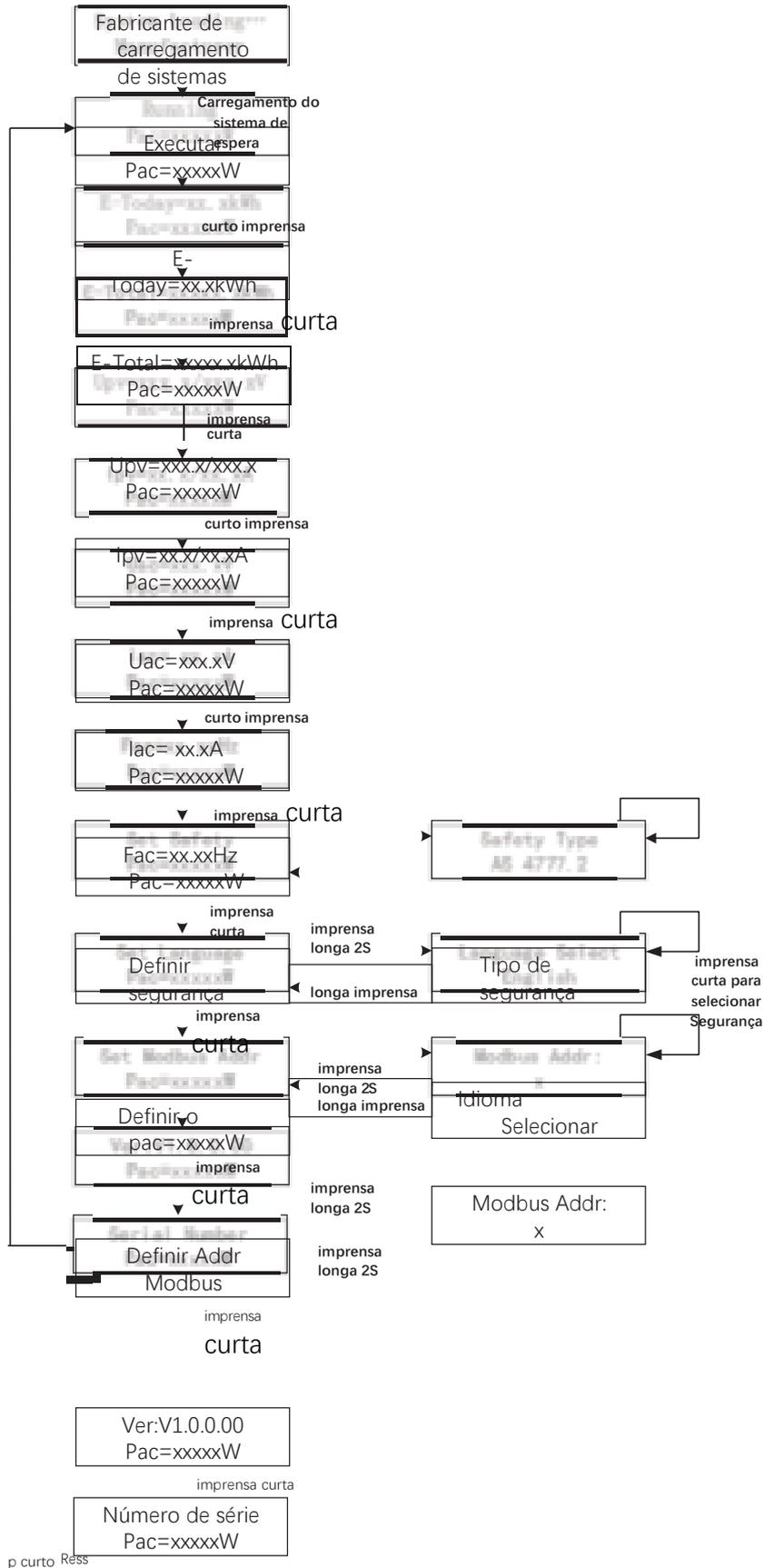
7.2 Indicadores LED do inversor

Quando o inversor funciona, os símbolos LED no visor têm os seguintes significados:

 POWER	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> ON Inverter Power ON and Feeding Power to Grid<input type="radio"/> Blink Inverter Power ON. Not Feeding Power to Grid<input type="radio"/> OFF Inverter Power OFF. DC Disconnected
 FAULT	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> ON Inverter is Faulty<input type="radio"/> OFF No Fault
 COM	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Blink Communication Device Connected<input type="radio"/> OFF Communication Device Disconnected

7.3 Lógicas de exibição e controle

Quando o inversor é iniciado e operado, há um botão de controle ao lado do Lcd Display do inversor. Por favor, siga as lógicas listadas abaixo.



Existem três itens que podem ser definidos via display, Definir o tipo de

segurança, definir o idioma e definir o complemento modbus.

Após o comissionamento, verifique o Tipo de Segurança para cumprir o regulamento local. Para visualizar o tipo de segurança, selecione o Tipo de Segurança novamente através do display ou da Web ou APP de monitoramento. As configurações da grade podem ser visualizadas através da Web ou Aplicativo de monitoramento.

A versão do firmware pode ser visualizada via display, exemplo Ver:1.0.0.00.

8.DESCONECTANDO-SE DAS FONTES DE TENSÃO

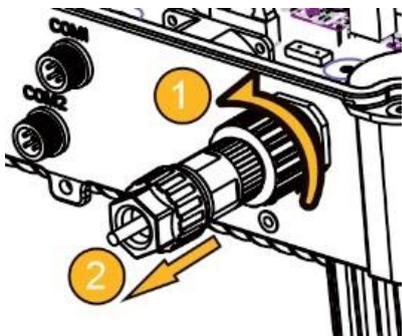
Antes de prosseguir qualquer operação no inversor, desconecte o inversor de todos os recursos de tensão conforme descrito neste manual.

Seguir essas etapas na sequência descrita são obrigatórios.

1. Desconecte o disjuntor em miniatura e evite reconexões não intencionais.
2. Abra o interruptor DC e evite que a troca feche sem querer.
3. Use grampos para garantir que não haja corrente elétrica nos fios DC.
4. Desconecte todas as conexões e recursos dc. Desligue os conectores DC e NÃO puxe os cabos.



5. Use o multímetro para garantir que a tensão nos terminais DC do inversor seja 0.
6. Desaparafusar e remover o AC conector.



Perigo à vida devido às altas tensões.

Os capacitores inversores precisam de 5 minutos para serem completamente desenergizados.

Quando ocorrer um erro, NÃO remova a tampa do inversor no local.
Operações e tentativas inadequadas podem induzir choque elétrico.

9. PARÂMETROS TÉCNICOS

Módulo	ASN- 7S L-E1	AS N-8 S L-E1	AS N-9 S L-E1
ENTRADA/DC			
Max. PV Power (Wp)	10500	120 00	13500
Max. Tensão de entrada(V)	600		
Faixa de tensão MPP(V)	80~550		
Min. DC Voltage(V)	70		
Tensão nominal de entrada DC(V)	360		
Max. Corrente de entrada(A)	13 per stanel		
Max. curto DC current(A)	20 per string		
Não. de entradas mppt independentes	2		
Não. de sequências PV por MPPT	2+1		
Max. inversor backfeed corrente para a matriz(A)	0		
SAÍDA/AC			
Potência nominal (W)	7000	8000	9000
Max./Rated aparente poder CA (VA)	7700	8500	9000
Tensão de grade nominal (Vac)	220/230/240		
Frequência de energia nominal (HZ)	50/60		
Max. corrente de saída(A)	33.5	35	39.1
Proteção sobrecorrente de saída max.A)	50	50	50
Corrente inrush (Pico e duração) *	14. 5A @0. 214ms	14. 5A @0. 214ms	14. 5A @0. 214ms
Max. corrente de falha de saída (Pico e duração) *	84A @420us	84A @420us	84A @420us
Fator de energia de deslocamento ajustável	0.8ind a 0.8cap		
THDi em potência nominal	<3%		
Nota: "*" A corrente inrush e a corrente de falha de saída Max. são realmente valores de teste.			
EFICIÊNCIA			
Max. Eficiência	98%	98%	98%

Eficiência euro	97.5%	97.5%	97.5%
Eficiência do MPPT	99.9%		
PROTEÇÃO			
Proteção anti-ilha	Mudança integrada/de frequência		
Proteção de polaridade reversa de entrada	Integrado		
Detecção do resistor de isolamento	Integrado		
Unidade de Monitoramento de Correntes Residuais	Integrado		
Saída sobre proteção corrente	Integrado		
Proteção curta de saída	Integrado		
Proteção de saída sobre tensão	Integrado		
DADOS GERAIS			
Dimensões (W*H*D) mm	425 *351*160		
Peso (kg)	13		
DB(típico) dB(A)	<35		
Interface do usuário	LCD&LED ou LED		
Tipo de conexão DC	MC4 (SNCLIX,H4,D4 opcional)		
Tipo de conexão CA	Conector plug-in		
Comunicação	RS485/WiFi/GPRS (opcional)		
Método de resfriamento	Resfriamento natural		
Faixa de temperatura ambiente operacional	-25°C... .+60°C		
Alcance de umidade relativa permitida	0%~100%		
Max. altitude operacional (m)	3000 (>3000 derating)		
Degre e of protection(IEC 60529)	IP65		
Aula de proteção	Eu		
Categoria de supervoltagem	II(PV),III(MAINS)		
Classe de tensão decisiva	DVC A (porta com), DVC C (PV,MAINS)		
Climatic ccomeugory (IEC 6072 1-3-4)	4K4H		
Topologia inversor	Sem transformador (não isolado)		
Perda de energia no modo noturno	<1W		
Versão de firmware**	V1.0. 0. 00		

'**' Os dois últimos dígitos da versão de firmware mudarão devido às melhorias de desempenho, mas estes

**Modos de resposta à qualidade da
potência do inversor**

Modos de resposta à qualidade de energia	Operação padrão por AS/NZS 4777.2:2020
Modo de resposta volt-watt	Padrão: Ativado
Modo de resposta volt-var	Padrão: Ativado
Modo fator de energia fixa	Padrão: Desativado
Modo de energia reativo	Padrão: Desativado
Curva característica do fator de potência para $\cos \varphi$ (P)	Padrão: Desativado

Nota

- Os modos de qualidade de energia podem ser ativados ou desativados através do nosso APP ou Web de monitoramento. Consulte o "Manual do Usuário de Configuração do Parâmetro de Segurança" em nosso site em <https://www.nansen.com.br> ou entre em contato com nosso prestador de serviços para obter mais informações.
- Apenas uma pessoa autorizada pode modificar o modo de resposta à qualidade de energia.
- Após o comissionamento, visualize os modos de resposta à qualidade de energia através do monitoramento APP ou Web.

Acesse a plataforma de monitoramento em casa. solarmanpv.com(para usuário final) ou pro. solarmanpv. .com

10. DIFICULDADE PARA DISPARAR

Alarme de falha da Terra

Este inversor está em conformidade com a cláusula 13.9 da IEC 62109-2 para monitoramento de alarme de falha na Terra.

Se ocorrer um alarme **de falha da Terra**, o **código de erro 6** será exibido no LCD. O indicador LED vermelho também acenderá.

Se for necessária uma indicação externa do alarme de falha da terra, conecte o Sistema PV ao aplicativo/portal de monitoramento do inversor. A plataforma de monitoramento enviará notificação por e-mail em caso de falha na Terra. Consulte o Guia DE VARA DO Setor 6.1 e NANSEN WI -FI SOBRE como configurar a função de comunicação do inversor.

Código de erro completo e medidas corretivas

Quando o sistema PV não funciona normalmente, recomendamos as seguintes soluções para solução rápida de problemas. Se ocorrer um erro, o código de erro será exibido na tela do inversor ou no aplicativo/Web de monitoramento do Nansen, o LED vermelho acenderá. As medidas corretivas correspondentes são as seguintes:

Código de erro	Falha Name	Descrição: _____	Medidas corretivas
1	Falha funcional em Unidade de Microcontrolamento (MCU)	Auto-verificação anormal do MCU no processo de início	Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.
2	Um sensor de corrente defeituoso detectado	Sensor de corrente CA detecta corrente anormal no início processo	Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.
3	Circuito de falha no solo erro do sensor de interrupção (GFCI)	Sensor GFCI auto-verificação anormal	Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.

4	Um relé de grade defeituoso detectado	A diferença entre tensão INV e tensão de saída excede o limite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. 2. Se a falha persistir, meça a fase para a tensão de fase e a fase a zero e zero à tensão do solo com um métrica para garantir que a tensão esteja normal e que o valor de tensão zero a terra não seja maior que 10V. 3. Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. <p>Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.</p>
5	Tensão PV muito alta	Quando a tensão PV de qualquer circuito é maior que 600V, é determinado como o PV a tensão é muito alta.	<p>Verifique as tensões do circuito aberto das cordas e certifique-se de que está abaixo da tensão máxima de entrada DC do inversor. Se a tensão de entrada estiver dentro da faixa permitida enquanto a falha ocorrer,</p> <p>Por favor, entre em contato com o serviço.</p>
6	Erro de resistência ao isolamento da superfície	<p>No processo de ligar e iniciar, detecta-se a impedância de isolamento de PV + e PV - para o solo.</p> <p>Quando a impedância de isolamento de detecção é inferior a 200kohm, ela é julgada como falha de isolamento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se elese afirmar ocasionalmente, pode ser causado por ambiente chuvoso ou úmido. Depois que a falha for eliminada, o inversor pode retomar o funcionamento normal sem outras ações. 2. Se houver alarme contínuo, verifique o isolamento da matriz PV no solo e certifique-se de que a resistência ao isolamento ao solo seja superior a 200KΩ. Caso contrário, inspeção visual de todos os cabos e módulos FOTOVOLTAICOS. Certifique-se de que a conexão de aterramento do inversor t é confiável. <p>Se tudo acima estiver normal, entre em contato com o serviço.</p>
7	O interruptor do circuito de falha do solo (GFCI) excede o alcance permitido	corrente residual sobre o intervalo de permissão	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que a conexão de aterramento do inversor é confiável. 2. Faça uma inspeção visual de todos os cabos e módulos FOTOVOLTAICOS. Se essa falha ainda for mostrada, entre em contato com o serviço.

8	Temperatura do inversor muito alta	Dissipador de calor e temperatura interna do ambiente acima de 85 graus	<p>Por favor, confirme:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se o fluxo de ar para o dissipador de calor está obstruído.2. Se o local de instalação está sob luz solar direta e a temperatura ambiente ao redor do inversor é muito alta. <p>Se all acima estiver normal, entre em contato com o serviço.</p>
---	------------------------------------	---	--

9	Rede de utilidades desconectada	inversor detectado tensão de grade falhou	<p>1.Se acontecer ocasionalmente, pertence à anormalidade de curto prazo da rede elétrica, o inversor voltará à operação normal depois de detectar que a rede elétrica está normal, e não há necessidade de lidar com ela.</p> <p>2.Se não puder ser recuperado por muito tempo, por favor confirme:</p> <p>(1)se o disjuntor CA está desconectado</p> <p>(2)se o terminal ou fusível CA está em bom contato</p> <p>(3)se a linha de alimentação está normal</p> <p>Se essa falha ainda estiver sendo mostrada, entre em contato com o serviço.</p>
10	Tensão de grade excede a faixa permitida	tensão de grade excede as normas de segurança	<p>1.Se acontecer ocasionalmente, pertence à anormalidade de curto prazo da rede elétrica, o inversor voltará à operação normal após detectar a rede elétrica normal, e não há necessidade de lidar com ela.</p> <p>2. Em caso de ocorrência frequente, mas automatize a recuperação de ic, por favor confirme se a tensão da rede está fora da faixa permitida devido às condições da rede local, tente modificar os valores dos limites operacionais monitorados depois de informar primeiro a concessionária de energia elétrica.</p> <p>3.Se não puder ser recuperado por muito tempo, por favor confirme:</p> <p>(1)se o disjuntor CA está desconectado</p> <p>(2)se o terminal CA está em boa conexão</p> <p>(3)se a linha de alimentação está normal</p> <p>(4)se a fiação do cabo CA (como comprimento do fio e diâmetro do fio) está em conformidade com a orientação manual do usuário</p> <p>(5)se as configurações do regulamento de segurança são normais</p>
11	A frequência da grade excede a faixa admissível	frequência de grade excede as normas de segurança	<p>1.Se acontecer ocasionalmente, pertence à anormalidade de curto prazo da rede elétrica, o inversor voltará à operação normal após detectar a rede elétrica normal, e não há necessidade de lidar com ela.</p> <p>2. Em caso de ocorrência frequente, mas recuperação automática, por favor confirme se a tensão da rede está fora da faixa permitida devido às condições da rede local, tente modificar os valores do monitorado</p> <p>limites operacionais depois de informar a concessionária de energia</p>

			elétrica company primeiro.
--	--	--	----------------------------

			<p>3. Se não puder ser recuperado por muito tempo, por favor confirme:</p> <p>(1) se o disjuntor CA está desconectado</p> <p>(2) se o terminal CA está em boa conexão</p> <p>(3) se a linha de alimentação está normal</p> <p>(4) se as configurações do regulamento de segurança estão normais</p>
12	O componente DC da eletricidade excede o alcance permitido	a corrente excede 1A em estado estático e 4A em estado dinâmico	Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.
13	Erro EEPROM, por exemplo, perturbação de transição	Micro CPU ler EEPROM falhou	Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.
14	Falha de comunicação interna	Cpu mestre comunicar com cpu escravo anormal	Desconecte o inversor da rede elétrica e do array PV e reconecte-o após o LED ser desligado. Se essa falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o serviço.
15	Tensão de ônibus muito alta	Tensão de ônibus é maior que 600V	Verifique as tensões do circuito aberto das cordas e certifique-se de que está abaixo da tensão máxima de entrada DC do inversor. Se a tensão de entrada estiver dentro da faixa permitida enquanto a falha ocorre, entre em contato com o serviço.
16	Tensão de ônibus muito baixa	A tensão de ônibus é 20V menor que a tensão de barramento padrão	Verifique as tensões do circuito aberto das cordas e certifique-se de que está abaixo da tensão máxima de entrada DC do inversor. Se a tensão de entrada estiver dentro da faixa permitida enquanto a falha ocorrer, Por favor, entre em contato com o serviço.
17	Erro DRM S9	Falha do interruptor DRM S9	Verifique a conexão do dispositivo DRM. Se o dispositivo DRM estiver conectado normalmente enquanto essa falha ocorrer, entre em contato com o serviço.

18	Erro DRM S0	Falha do interruptor DRM S0	Verifique a conexão do dispositivo DRM. Se o dispositivo DRM estiver conectado normalmente enquanto esta falha ocorre, entre em contato com o serviço.
----	-------------	-----------------------------	--

11. MANUTENÇÃO DO SISTEMA

Durante o inversor duradouro desempenho ela É Sugeriu Para manter teu inversor regularmente:

AVISO:

DISSIPADOR DE CALOR PODE INDUZIR LESÃO

Quando o inversor operando está, o dissipador de calor pode exceder 60°C

- Por favor, desconecte todos os os cabos elétricos e conexões. Espere o inversor esfriar completamente.
- Usar limpeza de ar comprimido ou uma uma escova macia para limpar o dissipador de calor fazer inversor.
- Todos os produtos químicos agressivos, solventes de limpeza ou detergentes fortes são proibidos

Conteúdo	Medidas de Manutenção	Ciclo
Limpeza do sistema	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o dissipador de calor está coberto e limpo• A manutenção do DC Switch pode ser realizada à noite. Ligue as posições on e off por 4~5 vezes.• Use um pano molhado para limpar o display	Anualmente ou meio ano
Status do sistema	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccione o gabinete para danos/deformação• Ouça ruídos anormais durante a operação• Verifique se os parâmetros estão normais durante a operação	Meio ano
Comissionamento	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se os cabos estão soltos• Verifique se os isolamentos do cabo estão danificados, especialmente as peças em contato com superfícies metálicas	Meio ano depois do primeiro comissionamento Anualmente ou meio ano
Aterramento	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se os cabos estão aterrados com segurança	Meio ano depois do primeiro comissionamento Anualmente ou meio

		ano
--	--	-----

12. REINICIA

Ao reconectar o inversor para fornecimento de energia elétrica, siga os procedimentos de comissionamento e as instruções de segurança conforme descrito na **Seção 6** quando aplicável (por exemplo, os fios DC precisam ser remontados).

Por favor, execute verificações de segurança conforme descrito na **Seção 7** antes de fechar o Switch DC e iniciar novamente.

13. Apêndice

Apêndice Um

Quando um dispositivo de comutação de quebra de carga que faz parte ou dentro do inversor é um desconectador de interruptor, ele deve...

- a) Ser avaliado para operação manual independente ;
- b) Tenha uma categoria de utilização pelo menos AC-21B onde a porta é adequada para uma fonte de energia d.c.;
- c) Tenha uma classificação atual onde classificada corrente operacional (*ou seja*) e eu (make), e *I_c(break)*

A corrente nominal é classificada de tal forma que o desconectador é capaz de interromper a corrente de normal e falha máxima nominal para a porta fotovoltaica.

Ali É a Dc Interruptor (Opcional) dentro de o Inversor poder ser usado como ano Isolar dispositivo a classificação como abaixo, por favor encontrar:

Modelo	GHX5-32P
Tensão de isolamento nominal	1500V
Impulso nominal suportar tensão	8000V
Adequação para o isolamento	Dispositivo isolante
Corrente nominal operacional	32A
Categoria de utilização/categoria de utilização PV	DC-21B/DC-PV1
Classificação de curto prazo resistência atual (<i>I_{cw}</i>)	700A
Capacidade de fabricação de curto-circuito (<i>I_{cm}</i>)	1400A
	<i>I_c/I_e: 43</i>

Apêndice B

Há instalações onde vários sistemas de energia inversor são usados e a instalação elétrica se conecta em um único ponto de fornecimento à rede. Os sistemas de energia dos inversores são frequentemente compostos por vários inversores usados em combinação para fornecer a capacidade desejada do sistema de energia invertido ou para garantir que o equilíbrio de tensão seja mantido em várias fases conexões com a grade.

O método de minimização do desequilíbrio ou proteção deve ser cumprido com a regulamentação ou diretiva local. Para a Austrália e a Nova Zelândia, o desequilíbrio máximo atual em um sistema de energia de inversor de várias fases composto por inversores individuais de 7fase conectados em fases separadas ou uma combinação de inversores de fase única e inversores de várias fases não deve exceder 21,7A para mais de 15. A combinação não é testada, os dispositivos externos devem ser usados de acordo com os requisitos do AS/NZS 4777.1.