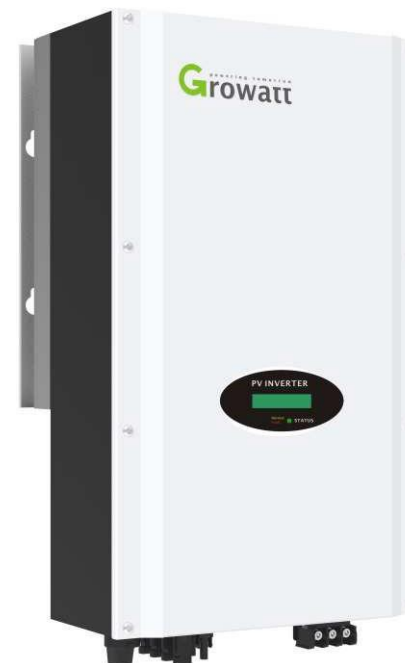




Download do
Manual



Shenzhen Growatt New Energy Technology CO.,LTD
No.28 Guangming Road, Shiyan Street, Bao'an District,
Shenzhen, P.R.China
T +86 0755 2747 1942
E service@ginverter.com
W www.ginverter.com
GR-UM-157-A-00



Growatt 8000MTLP-S
Growatt 9000MTLP-S
Growatt 10500MTLP-S

Instalação

&

Manual de operação

lista

1 Notes on this manual

- 1.1 Validity
- 1.2 Target Group
- 1.3 Additional information
- 1.4 Symbols in this document
- 1.5 Glossary

2 Safety

- 2.1 Intended Use
- 2.2 Qualification of skilled person
- 2.3 Safety instruction
- 2.4 Assembly Warnings
- 2.5 Electrical Connection Warnings
- 2.6 Operation Warnings

3 Product description

- 3.1 MTLP-S Overview
- 3.2 Type label
- 3.3 Size and weight
- 3.4 Storage of Inverter
- 3.5 The advantage of the unit

4 Unpacking and inspection

5 Installation

- 5.1 Safety instructions
- 5.2 Selecting the installation location
- 5.3 Mounting the Inverter

6 Electrical connection

- 6.1 Safety
- 6.2 Wiring AC Output
- 6.3 RS485 Connection
- 6.4 RS232 Connection
- 6.5 Connecting the second protective conductor
- 6.6 Connecting the PV Array(DC input)
- 6.7 Using shinetool to set the information of the inverter
- 6.8 Grounding the inverter

7 Commissioning

- 7.1 LCD display
- 7.2 Setting the LCD display
- 7.3 Communications

8 Start-Up and shut down the inverter

- 8.1 Start-Up the inverter
- 8.2 Turn-off the Inverter

9 Maintenance and Cleaning

- 9.1 Checking Heat Dissipation
- 9.2 Cleaning the Inverter
- 9.3 Checking the DC Disconnect

10 Trouble shooting

- 10.1 Errors(E)
- 10.2 Warnings(w)

11 Manufacturer Warranty

12 Decommissioning

- 12.1 Dismantling the Inverter
- 12.2 Packing the Inverter
- 12.3 Storing the Inverter
- 12.4 Disposing of the Inverter

13 Technical Data

- 13.1 Specification
- 13.2 DC connector info
- 13.3 Torque
- 13.4 Accessories

14 PV system installation

15 Compliance Certificates

- 15.1 List
- 15.2 Download Address

16 Contact

1 Notas sobre este manual

1.1 Validade

Este manual descreve a montagem, instalação, comissionamento e manutenção dos seguintes modelos de inversor Growatt:

Growatt 8000MTLP-S

Growatt 9000MTLP-S

Growatt 10500MTLP-S

Este manual não cobre nenhum detalhe referente ao equipamento conectado ao MTLP-S (por exemplo, módulos FV). Information concerning the connected equipment is Informações sobre o equipamento conectado estão disponíveis com o fabricante do equipamento.

1.2 Grupo de destino

Este manual se destina a pessoal qualificado. O pessoal qualificado recebeu treinamento e demonstrou habilidades e conhecimentos sobre a construção e operação deste dispositivo. O pessoal qualificado foi treinado para lidar com os perigos e riscos envolvidos na instalação de dispositivos elétricos.




1.3 Informações adicionais



Encontre mais informações sobre tópicos especiais na área de download em www.ginverter.com. O manual e outros documentos devem ser armazenados em um local conveniente e estar sempre disponíveis. Não assumimos nenhuma responsabilidade por qualquer dano causado por falha no cumprimento dessas instruções. Para possíveis alterações neste manual, a GROWATT NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD é isenta da responsabilidade de informar os usuários.

1.4 Símbolos neste documento

1.4.1 Símbolos neste documento

Um aviso descreve um risco para o equipamento ou para o pessoal. Chama a atenção para um procedimento ou prática que, se não for realizado ou respeitado corretamente, poderá resultar em danos ou destruição de parte ou de todo o equipamento Growatt e/ou outros equipamentos conectados ao equipamento Growatt ou em ferimentos pessoais.

Símbolo	descrição
 PERIGO	PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
 ADVERTÊNCIA	ADVERTÊNCIA indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
 CUIDADO	CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.

 AVISO	AVISO é usado para abordar práticas não relacionadas a ferimentos pessoais.
 Informação	Informações que você deve ler e conhecer para garantir a operação ideal do sistema.

1.4.2 Marcações neste produto

Símbolo	Explicação
	Tensão elétrica!
	Risco de incêndio ou explosão!
	Risco de queimaduras
	Operação após 5 minutos
	Ponto de conexão para proteção de aterramento
	Corrente contínua (CC)
	Corrente alternada (CA)
	Inversor não possui transformador.
	Leia o manual
	Marcação CE. O inversor cumpre os requisitos das diretivas CE aplicáveis.
	O inversor não deve ser descartado no lixo doméstico.

1.5 Glossário

CA

Abreviação de "Corrente Alternada" CC

Abreviação "Corrente Contínua"

Energia

A energia é medida em Wh (watt horas), kWh (kilowatt horas) ou MWh (megawatt horas). A energia é a potência calculada ao longo do tempo. Se, por exemplo, o seu inversor opera com uma potência constante de 4600 W por meia hora e depois com uma potência constante de 2300 W por mais meia hora, ele terá alimentado 3450Wh de energia na rede de distribuição de energia no decorrer dessa hora.

Power

A potência é medida em W (watts), kW (quilowatts) ou MW (megawatts). A potência é um valor instantâneo. Ela mostra a potência que seu inversor está alimentando atualmente na rede de distribuição de energia.

Taxa de potência

A taxa de potência é a relação entre a corrente que alimenta a rede de distribuição de energia e a potência máxima que o inversor pode alimentar a rede de distribuição de energia.

Fator de potência

Fator de potência é a razão entre potência real ou watts e potência aparente ou volt-ampères. Elas são idênticas apenas quando a corrente e a tensão estão em fase e, assim, o fator de potência é igual a 1.0 A potência em um circuito CA raramente é igual ao produto direto entre volts e amperes. Para encontrar a potência de um circuito CA monofásico, o produto entre volts e amperes deve ser multiplicado pelo fator de potência.

FV

Abreviação de fotovoltaico.

Comunicação sem fio

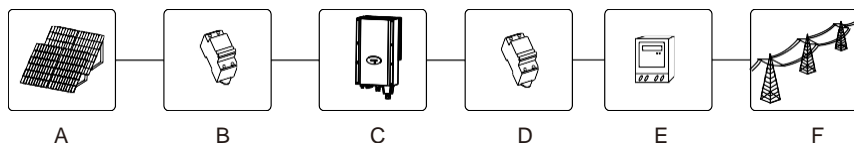
A tecnologia de comunicação sem fio externa é uma tecnologia de rádio que permite que o inversor e outros produtos se comuniquem entre si. A comunicação sem fio externa não requer linha de visão entre os dispositivos e é uma aquisição opcional.

2 Segurança

2.1 Uso pretendido

A unidade converte a CC gerada pelos módulos fotovoltaicos (FV) em corrente alternada compatível com a rede e realiza alimentação monofásica na rede elétrica. Os inversores Growatt 8000MTL-S e Growatt 9000MTL-S são construídos de acordo com todas as regras de segurança. No entanto, o uso inadequado pode causar riscos letais para o operador ou terceiros, ou resultar em danos às unidades e outras propriedades.

Princípio de uma instalação FV com o inversor monofásico GROWATT XXXX MTL-P-S



Posição	Descrição
A	Módulos FV
B	Disjuntor de carga CC
C	Inversor MTL-P-S Growatt
D	Disjuntor de carga CA
E	Medidor de Energia
F	Rede elétrica

O inversor só pode ser operado com uma conexão permanente à rede elétrica pública. O inversor não se destina ao uso móvel. Qualquer outro uso ou uso adicional não é considerado como o uso pretendido. O fabricante/fornecedor não é responsável por danos causados por esse uso não intencional. Os danos causados por esse uso não intencional são de risco exclusivo do operador.

Correntes de descarga capacitivas dos módulos FV

Módulos FV com grandes capacidades em relação à terra, tais como módulos FV de película fina com células em um substrato metálico, só podem ser usados se sua capacidade de acoplamento não exceder 470nF. Durante a operação de alimentação, uma corrente de fuga flui das células para a terra, e sua dimensão depende da maneira como os módulos FV estão instalados (por exemplo, folhas no telhado de metal) e do tempo (chuva, neve). Essa corrente de fuga "normal" não pode exceder 50mA, devido ao fato de que o inversor se desconectaria automaticamente da rede elétrica como medida de proteção.

2.2 Qualificação de pessoa hábil



Este sistema inversor ligado à rede opera somente quando conectado corretamente à rede de distribuição CA. Antes de conectar o MTL-P-S à rede de distribuição de energia, entre em contato com a empresa da rede de distribuição de energia local. Essa conexão deve ser feita apenas por pessoal técnico qualificado e somente após receber as aprovações adequadas, conforme exigido pela autoridade local competente.



2.3 Instruções de segurança

Os inversores GROWATT MTL-P-S foram projetados e testados de acordo com os requisitos internacionais de segurança (IEC61727/62116, INMETRO); no entanto, certas precauções de segurança devem ser observadas ao instalar e operar este inversor. Read and


Leia e siga todas as instruções, cuidados e avisos neste manual de instalação. Se surgirem dúvidas, entre em contato com os serviços técnicos da Growatt em +86 (0) 755 2747 1942.

2.4 Avisos de montagem


 <p>ADVERTÊNCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antes da instalação, inspecione a unidade para garantir a ausência de danos devido ao transporte ou manuseio que possam afetar a integridade do isolamento ou as autorizações de segurança; não fazer isso pode resultar em riscos à segurança. ➤ Monte o inversor de acordo com as instruções deste manual. Tenha cuidado ao escolher o local da instalação e siga os requisitos de refrigeração especificados. ➤ A remoção não autorizada das proteções necessárias, uso inadequado, instalação e operação incorretas pode levar a sérios riscos de segurança e choque e/ou danos ao equipamento. ➤ Para minimizar o potencial de risco de choque elétrico devido a tensões perigosas, cubra todo o painel solar com material escuro antes de conectá-lo a qualquer equipamento.
 <p>CUIDADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aterramento dos módulos FV: O Growatt MTLP-S é um inversor transformerless (sem transformador). Por isso, ele não possui separação galvânica. Não aterre os circuitos CC dos módulos FV conectados ao Growatt MTLP-S. Aterre somente a estrutura de montagem dos módulos FV. Se você conectar módulos FV aterrados ao Growatt MTLP-S, será mostrada a mensagem de erro "PV ISO Low". ➤ Cumpra os requisitos locais para aterrar os módulos FV e o gerador FV. A GROWATT recomenda conectar a estrutura do gerador e outras superfícies eletricamente condutivas de uma maneira que garanta a condução contínua com o aterramento, a fim de obter uma proteção ideal do sistema e do pessoal.


 <p>ADVERTÊNCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Faça todas as conexões elétricas (por exemplo, terminações do condutor, fusíveis, conexão PE, etc.) de acordo com as normas vigentes. Ao trabalhar com o inversor ligado, siga todas as normas de segurança vigentes para minimizar o risco de acidentes. ➤ Os sistemas com inversores normalmente requerem controle adicional (por exemplo, interruptores, seccionadoras) ou dispositivos de proteção (por exemplo, fusíveis, disjuntores), dependendo das regras de segurança vigentes. 				
 <p>CUIDADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O inversor Growatt converte corrente CC do gerador FV em corrente CA. O inversor é adequado para montagem em ambientes internos e externos. ➤ Você pode usar a corrente CA gerada da seguinte maneira: <table border="1" data-bbox="1413 552 2101 935"> <tr> <td data-bbox="1413 552 1552 810"> <p>Rede elétrica doméstica:</p> </td><td data-bbox="1552 552 2101 810"> <p>A energia flui para a rede elétrica da casa. Os consumidores conectados, por exemplo, dispositivos domésticos ou iluminação, consomem a energia. A energia restante é alimentada na rede pública. Quando o Growatt não gera energia, por exemplo, à noite, os consumidores conectados são supridos pela rede pública. O Growatt não possui medidor de energia próprio. Quando a energia é fornecida à rede pública, o medidor de energia gira para trás.</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="1413 810 1552 935"> <p>Rede elétrica pública:</p> </td><td data-bbox="1552 810 2101 935"> <p>A energia é alimentada diretamente na rede pública. O Growatt está conectado a um medidor de energia separado. A energia produzida é compensada a uma taxa que depende da empresa de energia elétrica.</p> </td></tr> </table> 	<p>Rede elétrica doméstica:</p>	<p>A energia flui para a rede elétrica da casa. Os consumidores conectados, por exemplo, dispositivos domésticos ou iluminação, consomem a energia. A energia restante é alimentada na rede pública. Quando o Growatt não gera energia, por exemplo, à noite, os consumidores conectados são supridos pela rede pública. O Growatt não possui medidor de energia próprio. Quando a energia é fornecida à rede pública, o medidor de energia gira para trás.</p>	<p>Rede elétrica pública:</p>	<p>A energia é alimentada diretamente na rede pública. O Growatt está conectado a um medidor de energia separado. A energia produzida é compensada a uma taxa que depende da empresa de energia elétrica.</p>
<p>Rede elétrica doméstica:</p>	<p>A energia flui para a rede elétrica da casa. Os consumidores conectados, por exemplo, dispositivos domésticos ou iluminação, consomem a energia. A energia restante é alimentada na rede pública. Quando o Growatt não gera energia, por exemplo, à noite, os consumidores conectados são supridos pela rede pública. O Growatt não possui medidor de energia próprio. Quando a energia é fornecida à rede pública, o medidor de energia gira para trás.</p>				
<p>Rede elétrica pública:</p>	<p>A energia é alimentada diretamente na rede pública. O Growatt está conectado a um medidor de energia separado. A energia produzida é compensada a uma taxa que depende da empresa de energia elétrica.</p>				

2.5 Advertências de conexão elétrica

 <p>PERIGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os componentes do inversor estão ativos. Tocar em componentes ativos pode resultar em ferimentos graves ou morte. <ul style="list-style-type: none"> • Não abra o inversor, exceto a caixa de fios, somente por pessoas qualificadas. • A instalação elétrica, reparos e conversões só podem ser realizadas por pessoas eletricamente qualificadas. • Não toque em inversores danificados. ➤ Perigo de vida devido a altas tensões no inversor. <ul style="list-style-type: none"> • Existe tensão residual no inversor. O inversor leva 20 minutos para descarregar. ➤ Pessoas com habilidades físicas ou mentais limitadas só podem trabalhar com o inversor Growatt seguindo instruções adequadas e sob constante supervisão. Crianças são proibidas de brincar com o inversor Growatt. Deve-se manter o inversor Growatt fora do alcance de crianças.
---	---

2.6 Avisos de operação



 <p>ADVERTÊNCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Certifique-se de que todos os conectores estão selados e seguros durante a operação. Embora seja projetado para atender a todos os requisitos de segurança, algumas peças e superfícies do inversor ainda ficam quentes durante a operação. Para reduzir o risco de ferimentos, não toque no dissipador de calor na parte traseira do inversor FV ou em superfícies próximas enquanto o inversor estiver em operação. ➤ O dimensionamento incorreto da usina FV pode resultar na presença de tensões que podem destruir o inversor. O visor do inversor exibirá a mensagem de erro "FV voltage High! <ul style="list-style-type: none"> • Gire a chave rotativa da Chave CC para a posição Desligar imediatamente. • Entre em contato com o instalador.
--	---



CUIDADO

- Todas as operações relacionadas ao transporte, instalação e partida, incluindo manutenção, devem ser operadas por pessoal qualificado e treinado e em conformidade com todos os códigos e normas em vigência.
- Sempre que o inversor for desconectado da rede elétrica, tome extremo cuidado, pois alguns componentes podem reter a carga suficiente para criar um risco de choque. Para minimizar a ocorrência de tais condições, atenda a todos os símbolos e marcações de segurança correspondentes que estiverem presentes na unidade e neste
- Em casos especiais, ainda pode haver interferência na área de aplicação especificada, apesar de manter valores-limite de emissão padronizados (por exemplo, quando um equipamento sensível está localizado no local de instalação ou quando o local de instalação está próximo a receptores de rádio ou televisão). Nesse caso, o operador é obrigado a empreender a ação adequada para corrigir a situação.
- Não fique a menos de 20 cm do inversor durante nenhum intervalo de tempo.

Símbolo no inversor

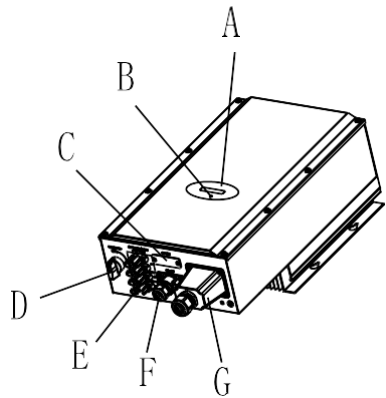
Símbolo	Descrição	Explicação
 FALHA  NORMAL	Símbolo de status do inversor	Indica o status de operação do inversor

3.2 Etiqueta de tipo



As etiquetas de tipo fornecem uma identificação exclusiva do inversor (tipo de produto, características específicas do dispositivo, certificados e aprovações).As etiquetas de tipo estão no lado direito do gabinete.

3 Descrição do Produto

3.1 Visão Geral do MTLP-S



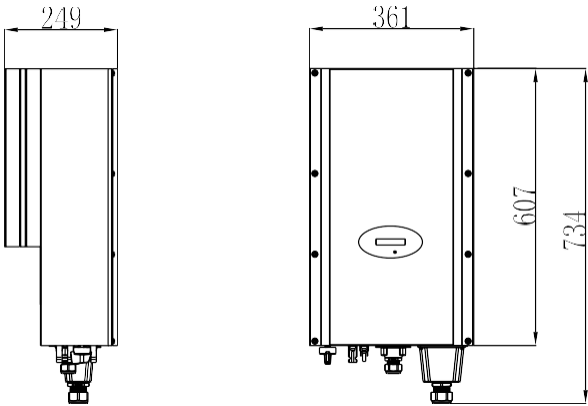
Posição	Descrição
A	LCD
B	LED
C	Porta RS232
D	Interruptor CC
E	Entrada FV
F	Porta RS485
G	Saída CA

<div>  PV Grid Inverter <small>Inversor FV Grid-SE</small> </div>	
Model Name	Growatt 9000MTLP-S
Modelo e código	
Max. PV voltage	600 d.c.V
Tensão c.c. Máxima	
PV voltage range	100-600 d.c.V
Faixa de tensão PV	
PV Isc	32 d.c.A
Corrente de curto circuito PV (Isc)	
Max. input current	12.5/12.5/25 d.c.A
Corrente c.c. Máxima	
Max. output power	9000 W
Potência c.a. Máxima	
Max. apparent power	9900 VA
Potência v.a. Máxima	
Nominal output voltage	220 a.c.V
Tensão c.a. Nominal	
Max. output current	40.9 a.c.A
Corrente c.a. Máxima	
Nominal output frequency	60 Hz
Frequência de saída nominal	
Power factor range	0.8Capacitivo - 0.8Indutivo
Fator de Potência	
Safety level	Class I
Nível de segurança	
Ingress Protection	IP65
Grau de Proteção IP	
Operation Ambient Temperature	-25°C - +60°C
Faixa de temperatura de Operação	
<div>  Made in China Feito na China </div>	

Mais detalhes sobre a etiqueta de tipo de acordo com o gráfico abaixo:

Nome do modelo	Growatt 8000MTLP-S	Growatt 9000MTLP-S	Growatt 10500MTLP-S
Máxima tensão de entrada CC	600 V		
Máxima corrente de entrada CC	12,5A/12,5A/25A		
Faixa de tensão PV	100V~600V		
Tensão nominal CA	220 V	220 V	220V/230V
Frequência da rede CA	60Hz	60Hz	50/60 Hz
Máx. potência aparente	8800VA	9900VA	10500VA
Corrente de saída normal CA	36,4A	40,9A	47,7A
Fator de potência	0,8 capacitivo...0,8 indutivo		
Classificação da proteção ambiental	IP65		
Temperatura ambiente de operação	- 25...+60°C (-13...+ 140°F) com perda de capacidade acima de 45 °C (113 °F)		

3.3 Tamanho e peso




Modelo	Altura (A)	Largura (L)	Profundidade (P)	Peso
Growatt 8000MTLP-S	734 mm 28,9 poleg.	361 mm 14,8 poleg.	249 mm 10,78 polegadas	28 kg
Growatt 9000MTLP-S	734 mm 28,9 poleg.	361 mm 14,8 poleg.	249 mm 10,78 polegadas	28 kg
Growatt 10500MTLP-S	734 mm 28,9 poleg.	361 mm 14,8 poleg.	249 mm 10,78 polegadas	28 kg

3.4 Armazenamento do inversor

Se você deseja armazenar o inversor em seu armazém, escolha um local apropriado.

- A unidade deve ser armazenada na embalagem original e o dessecante deve ser deixado na embalagem.
- A temperatura de armazenamento deve estar sempre entre -25 °C e +60 °C. E a umidade relativa do armazenamento pode atingir 100%.
- Se for necessário armazenar um lote de inversores, o número máximo de camadas de caixas originais é quatro.
- Após armazenamento prolongado, o instalador local ou o departamento de serviço da GROWATT deve executar um teste abrangente antes da instalação.

 Informação	Após um armazenamento prolongado, o relógio em tempo real do inversor pode não estar correto, pois causará um erro da energia produzida hoje (E_today), você precisará definir a hora e a data. Consulte a seção 7.2.5, ajustando a data e hora.
---	--

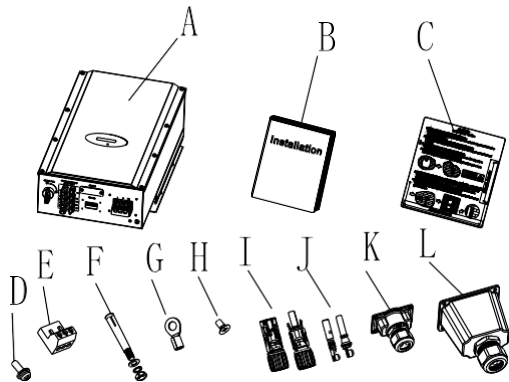
3.5 A vantagem da unidade

- Eficiência máxima de 98,1%
- Ampla faixa de tensão de entrada de 100–600Vcc
- Regulação da potência reativa Ø
- Chave CC integrada Ø
- Controlador MPP múltiplo
- Controlador DSP
- Controlador de som
- Padrão de comunicação múltipla
- Instalação fácil

4 Desembalagem e inspeção

O inversor é minuciosamente testado e inspecionado rigorosamente antes da entrega. Nossos inversores deixam nossa fábrica em condições eletromecânicas adequadas. A embalagem especial garante um transporte seguro e cuidadoso. No entanto, ainda podem ocorrer danos pelo transporte. A companhia de navegação é responsável nesses casos. Inspeção completamente o inversor na entrega. Notifique imediatamente a empresa de transporte responsável caso detectar algum dano na embalagem que indique que o inversor pode ter sido danificado ou se detectar algum dano visível no inversor. Teremos o maior prazer em ajudá-lo, se necessário. Ao transportar o inversor, a embalagem original ou equivalente deve ser usada e as camadas máximas da caixa de papelão original são quatro, pois isso garante transporte seguro.

Depois de abrir a embalagem, verifique o conteúdo da caixa. Ela deve conter o seguinte. Verifique todos os acessórios cuidadosamente na caixa. Se faltar alguma coisa, entre em contato com seu revendedor imediatamente.



Objeto	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1
B	Manual do usuário	1
C	Guia rápido	1
D	Parafuso phillips combinado	1
E	Conectores RS485	2
F	Perno explosivo	4
G	Terminal OT	4
H	Parafuso com sextavado interno	6
I	Terminal FV+/FV-	4/4
J	Terminal metálico FV+/FV-	4/4
K	Tampa RS485 à prova d'água	1
L	Tampa CA à prova d'água	1

Instalação 5

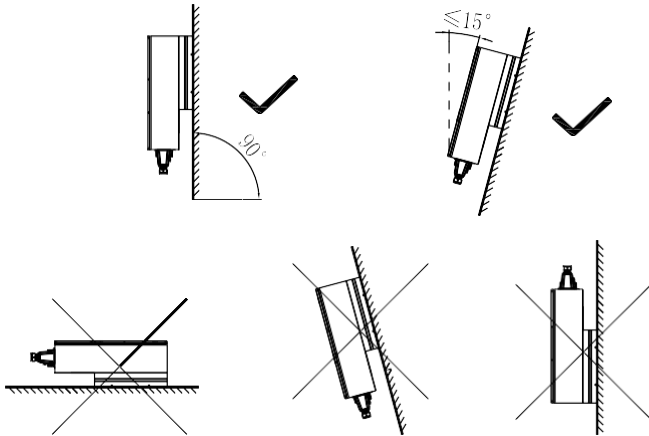
5.1 Instruções de segurança

	Perigo de morte devido a incêndio ou explosão ➤ Apesar da construção cuidadosa, dispositivos elétricos podem causar incêndios. ➤ Não instale o inversor em materiais e ambientes facilmente inflamáveis ou onde materiais inflamáveis estiverem armazenados.
	Risco de queimaduras em peças quentes do alojamento Monte o inversor de forma que ele não possa ser tocado inadvertidamente.

- Todas as instalações elétricas devem ser feitas de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais. Não remova a caixa. O inversor não contém peças que podem ser consertadas pelo usuário. Consulte a assistência para pessoal qualificado. Toda a fiação e instalação elétrica deve ser conduzida por pessoal qualificado.
- Remova cuidadosamente a unidade da embalagem e verifique se há danos externos. Se encontrar imperfeições, entre em contato com o revendedor local.
- Certifique-se de que os inversores se conectem ao terra a fim de proteger a propriedade e a segurança pessoal.
- O inversor deve ser operado apenas com gerador FV. Não conecte nenhuma outra fonte de energia a ele.
- As fontes de tensão CA e CC são terminadas no interior do inversor FV. Desconecte esses circuitos antes de trabalhar nelas.
- Esta unidade foi projetada para ser alimentada apenas pela rede elétrica pública (concessionária). Não conecte esta unidade a uma fonte ou gerador de CA. A conexão do inversor a dispositivos externos pode resultar em sérios danos ao seu equipamento.
- Quando um painel fotovoltaico é exposto à luz, ele gera uma tensão CC. Quando conectado a este equipamento, um painel fotovoltaico carregará os capacitores de link CC.
- A energia armazenada nos capacitores do link CC deste equipamento apresenta um risco de choque elétrico. Ø Mesmo após a unidade ser desconectada da rede elétrica e dos painéis fotovoltaicos, ainda podem existir altas tensões dentro do inversor FV. Não remova a caixa até pelo menos 5 minutos após desconectar todas as fontes de energia.
- Embora seja projetado para atender a todos os requisitos de segurança, algumas peças e superfícies do inversor ainda ficam quentes durante a operação. Para reduzir o risco de ferimentos, não toque no dissipador de calor na parte traseira do inversor FV ou em superfícies próximas enquanto o inversor estiver em operação.

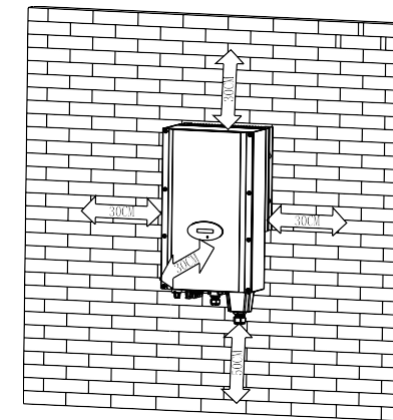
5.2 Selecionando o Local da Instalação

- Esta é uma orientação para o instalador escolher um local de instalação adequado, para evitar possíveis danos ao dispositivo e aos operadores.
- O local da instalação deve ser adequado ao peso e às dimensões do inversor por um longo período de tempo.
- Selecione o local da instalação para que o visor do status possa ser facilmente visto.
- Não instale o inversor em estruturas construídas com materiais inflamáveis ou termolábeis.
- Nunca instale o inversor em ambientes com pouco ou nenhum fluxo de ar, nem empoeirado. Isso pode prejudicar a eficiência do ventilador de refrigeração do inversor.
- A taxa de proteção de entrada é IP65, o que significa que o inversor pode ser instalado em ambientes externos e internos.
- A umidade do local da instalação deve ser de 0 a 100% sem condensação.
- O local da instalação deve estar livre e seguro para acesso a todo momento.
- Faça a instalação vertical e certifique-se de que a conexão do inversor esteja Nunca instale na horizontal para evitar inclinações para a frente e para os lados.

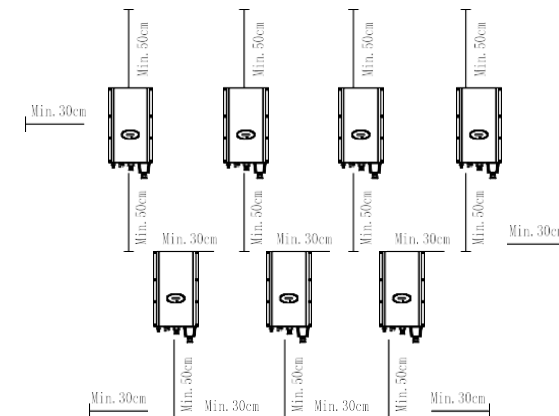


- Certifique-se de que o inversor esteja fora do alcance das crianças.
- Não apoie coisa alguma sobre o inversor. Não cubra o inversor.
- Não instale o inversor próximo a antenas de televisão ou outras antenas e
- O inversor requer espaço de refrigeração adequado. Proporcione melhor ventilação ao inversor para garantir que o calor escape adequadamente. Ø A temperatura ambiente deve estar abaixo de 40°C para garantir uma operação ideal.
- Não exponha o inversor à luz solar direta, pois isso pode causar aquecimento excessivo e, portanto, redução de potência.
- Observe as distâncias mínimas nas paredes, entre outros inversores ou objetos, como mostrado no diagrama:

Direção	Distância Mín. (cm)
para cima	30
para baixo	50
para os lados	30
para a frente	30

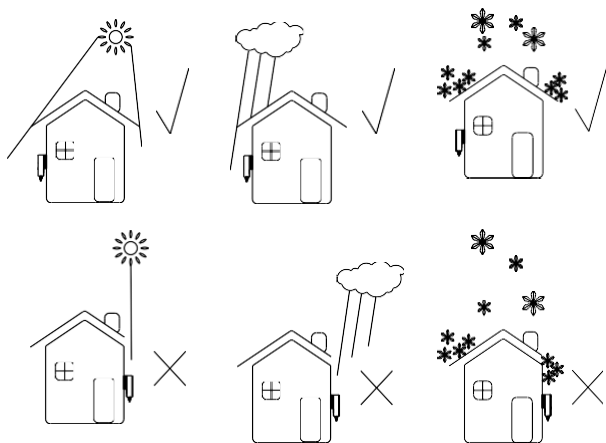


Dimensões ambientais de um inversor

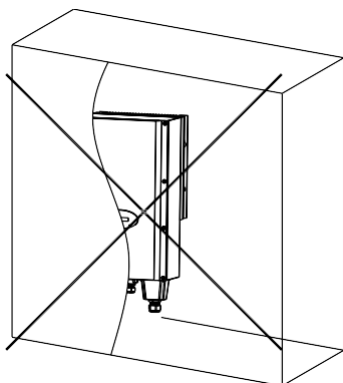


Dimensões ambientais de inversores em série

- Deve haver espaço suficiente entre os inversores individuais para garantir que o ar de resfriamento do inversor adjacente não seja absorvido.
- Se necessário, aumente as distâncias de separação e verifique se há suprimento de ar fresco suficiente para garantir um resfriamento suficiente dos inversores.
- O inversor não pode ser instalado em locais com sol, água e neve. Sugerimos que os inversores sejam instalados em locais com alguma cobertura ou proteção.




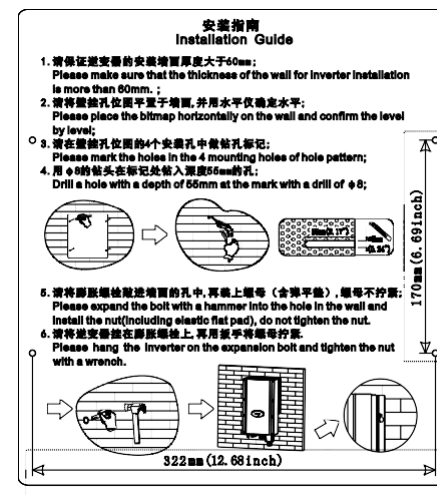
- Certifique-se de que o inversor está instalado no lugar certo. O inversor não pode ser instalado próximo ao tronco.





5.3 Montagem do inversor

5.3.1 Trabalho preparatório

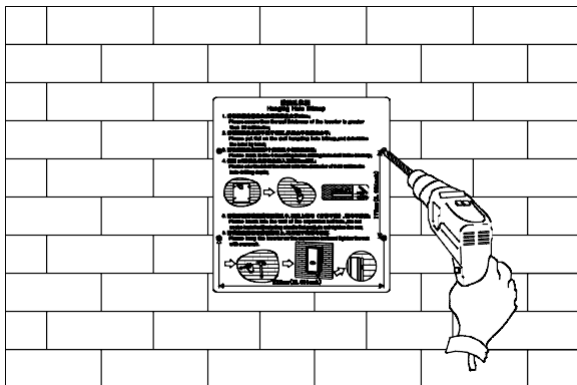
 Informação	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ferramentas gerais <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipamento de segurança pessoal, como luvas, capacete, óculos, protetores de ouvido, cinto de segurança, etc. 2. Escadas de mão 3. Faca ➤ Ferramentas para instalação mecânica <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipamento para transportar e levantar o inversor 2. Furadeira elétrica (martelete) 3. Martelo 4. Conjunto de brocas, chaves, soquetes e parafusos 5. Chave allen, chave de fenda 6. Trena 7. Nível 8. Lápis ou outro marcador 9. Parafusos de fixação, plugues etc.
---	--




 PERIGO	<p>Para evitar choques elétricos ou outras lesões, inspecione as instalações eletrônicas ou hidráulicas existentes antes de fazer furos.</p>
 AVISO	<p>Existem dois tipos de modo de instalação, escolha as instruções de instalação correspondentes.</p>

5.3.2 Inversor fixado em parede de concreto

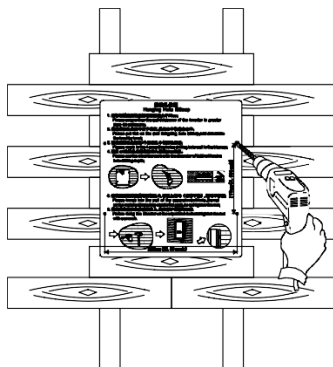
Usando o suporte de montagem como gabarito, fure como ilustrado na imagem a seguir: Tamanho do furo: 0,31*2,0 polegadas/8*50 mm (diâmetro)*(profundidade, pelo menos) e, em seguida, insira quatro perno explosivo nos orifícios, verifique se os pernos estão paralelos à superfície externa do suporte. Um parafuso no lado superior esquerdo, um parafuso no lado superior direito, um parafuso no lado inferior esquerdo e o último parafuso no lado inferior direito.




5.3.3 Inversor fixado em parede de madeira


 ADVERTÊNCIA	A queda de equipamentos pode causar ferimentos graves ou mesmo fatais; nunca monte o inversor no suporte, a menos que você tenha certeza de que a estrutura de montagem está realmente firmemente montada na parede após uma verificação cuidadosa.
--	---

Usando o suporte de montagem como gabarito, fure como ilustrado na imagem a seguir: Os parafusos devem ser longos o suficiente para atingir uma profundidade na parede de 1 1/2 polegada, dois parafusos no lado superior esquerdo, dois parafusos no lado superior direito.

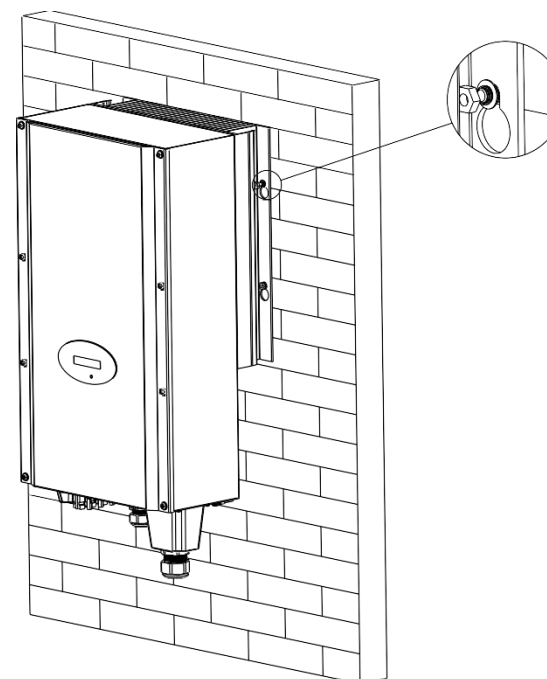


 ADVERTÊNCIA	Instale a estrutura de montagem como mostra a figura. Não aperte os parafusos até estes nivelarem com a parede. Em vez disso, deixe 2 a 4 mm expostos.
--	--

5.3.4 Pendure o inversor na parede

 ADVERTÊNCIA	A queda de equipamentos pode causar ferimentos graves ou mesmo fatais; nunca monte o inversor no suporte, a menos que você tenha certeza de que a estrutura de montagem está realmente firmemente montada na parede após uma verificação cuidadosa.
--	---

Pendure o inversor na parede após ele ter sido instalado, como mostrado abaixo:



6 Conexão elétrica

6.1 Segurança

	Perigo de morte devido a tensões letais! Altas tensões que podem causar choques elétricos estão presentes nas partes condutivas do inversor. Antes de executar qualquer trabalho no inversor, desconecte-o nos lados CA e CC
 ADVERTÊNCIA	Perigo de danos aos componentes eletrônicos devido à descarga eletrostática. Tome as devidas precauções contra DEs ao substituir e instalar o inversor.

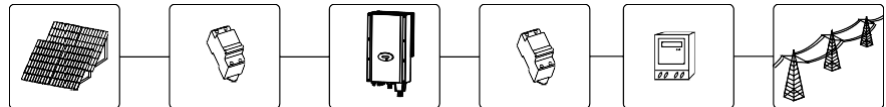
6.2 Fiação de saída CA

 ADVERTÊNCIA	<p>➤ Você deve instalar um disjuntor monofásico separado ou outra unidade de desconexão de carga para cada inversor, para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança sob carga.</p> <p>NOTA: O inversor tem a função de detectar corrente residual e protegê-lo contra tal corrente residual. Se o seu inversor precisar de um disjuntor CA com a função de detectar corrente residual, você deve escolher um disjuntor CA com corrente residual nominal superior a 300mA.</p>
-----------------	--

Sugerimos que você escolha a corrente nominal do disjuntor CA nesta tabela:

Growatt 8000MTLP-S	64A/230V
Growatt 9000MTLP-S	64A/230V
Growatt 10500MTLP-S	64A/230V

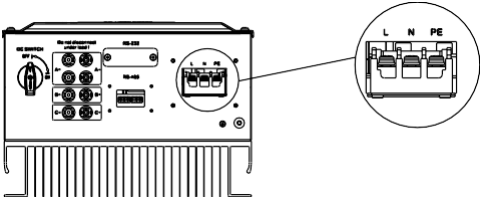
recomendamos que a conexão elétrica seja feita da seguinte maneira



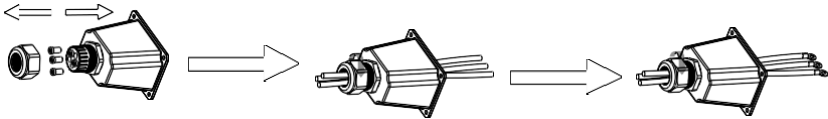
Posição	Descrição
A	Módulos FV
B	Disjuntor de carga CC
C	Inversor
D	Disjuntor de carga CA
E	Medidor de Energia
F	Rede elétrica

Etapa da fiação CA:

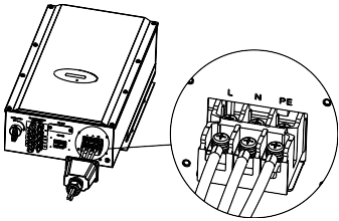
1. A conexão à rede elétrica é feita usando 3 condutores (L, N e PE).



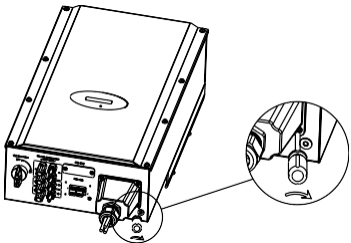
2. Desrosqueie a porca plástica da tampa à prova d'água CA no sentido anti-horário, puxe os três plugues de borracha, passe os três fios pelos três orifícios na tampa à prova d'água e, em seguida, prenda o terminal OT na outra extremidade do fio e rosqueie a porca plástica. Mas não é necessário rosquear completamente, como mostrado abaixo.



3. Os fios do terminal pressionado são correspondentemente travados no terminal de saída CA do inversor em sequência, conforme mostrado abaixo.



4. Trave a tampa à prova d'água CA na caixa do inversor e aperte a porca plástica no sentido horário, como mostrado abaixo.

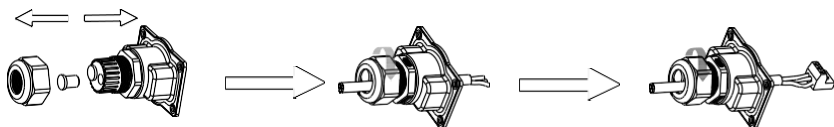


Seção transversal e comprimento do condutor:

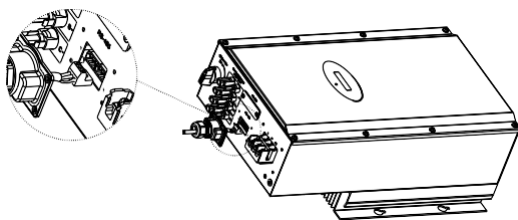
Modelo	Seção transversal do condutor	Máx. comprimento do cabo
Growatt 8000MTLP-S	10mm ² /8AWG	10m
Growatt 9000MTLP-S	10mm ² /6AWG	10m
Growatt 10500MTLP-S	12mm ² /6AWG	10m

6.3 Conexão RS485

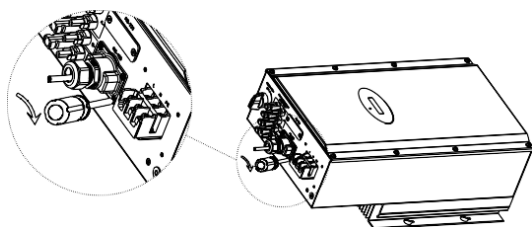
1. Desrosqueie a porca plástica da tampa à prova d'água RS485 no sentido anti-horário, retire o plugue de borracha, passe o fio pelo orifício na tampa à prova d'água e, em seguida, trave o fio no terminal RS485. Os sinais são A, GND e B da esquerda para a direita. Depois, rosqueie a porca plástica, mas não é necessário rosqueá-la completamente, como mostrado abaixo.



2. Conecte o terminal RS485 do fio conectado ao terminal RS485 do inversor, conforme mostrado abaixo.

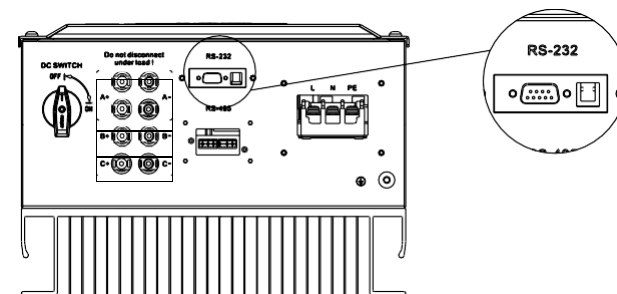


3. Trave a tampa à prova d'água RS na caixa do inversor e aperte a porca plástica no sentido horário, como mostrado abaixo.

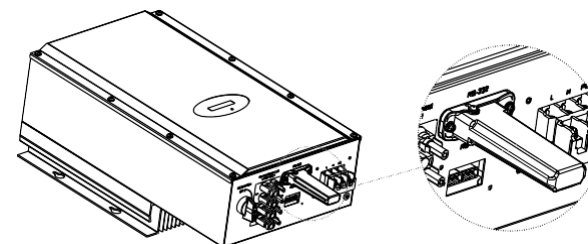


6.4 Conexão RS232

1. A porta RS232 do inversor é mostrada abaixo:

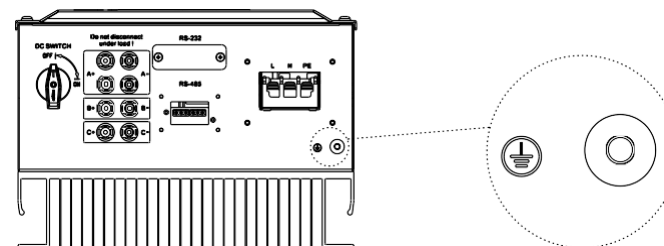


2. Conecte o módulo de monitoramento (módulo WiFi/RF/GPRS) à porta RS232 do inversor e, em seguida, parafuse o módulo de monitoramento ao alojamento do inversor, conforme mostrado abaixo.

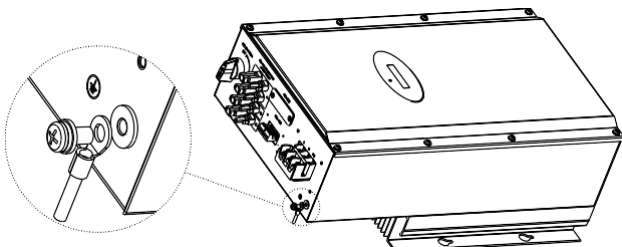


6.5 Conectando o segundo condutor de proteção

Se a instalação exigir, o terminal de aterramento pode ser usado para conectar um segundo condutor de proteção ou como uma conexão equipotencial. O segundo ponto de proteção é mostrado abaixo.



Prenda o fio terra no terminal OT e, em seguida, trave o fio terra no alojamento do inversor pelo parafuso phillips combinado, como mostrado abaixo.

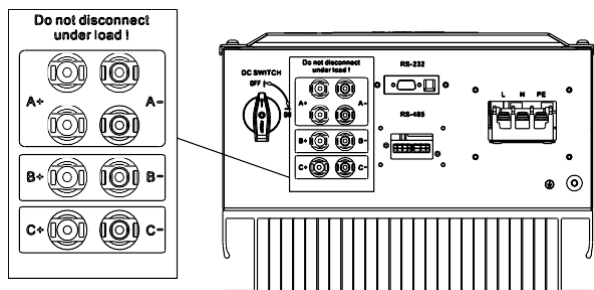


6.6 Conectando a matriz FV (entrada CC)

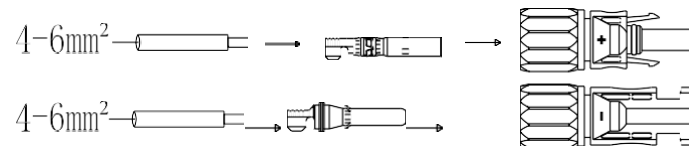
 PERIGO	<p>Perigo de morte devido a tensões letais! Antes de conectar o painel FV, verifique se o interruptor CC e o disjuntor CA estão desconectados do inversor. NUNCA conecte ou desconecte os conectores CC sob carga. Certifique-se de que a tensão máxima de circuito aberto (Voc) de cada cordão FV seja menor que a tensão máxima de entrada do inversor. Verifique o design da usina FV. A tensão máx. de circuito aberto que pode ocorrer a uma temperatura dos painéis solares de -25 °C, não deve exceder a tensão tensão máx. de entrada do inversor.</p>
 ADVERTÊNCIA	<p>Uma operação inadequada durante o processo de fiação pode causar ferimentos fatais ao operador ou danos irreversíveis ao inversor. Somente pessoal qualificado pode executar o trabalho de fiação.</p>

A etapa de fiação é mostrada abaixo:

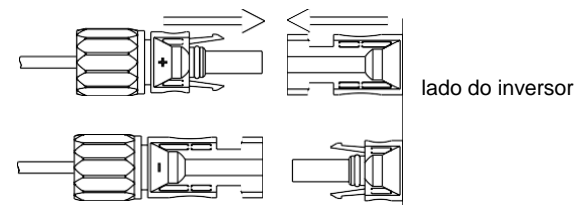
1. O inversor monofásico Growatt MTL-P-S possui três MPPTs independentes: A, B e C. O MPPT A possui duas entradas de matriz FV independentes, o MPPT B e o MPPT C têm uma entrada de matriz FV, o bloco terminal correspondente é mostrado abaixo.



2. O fio de conexão FV é prensado nos terminais FV+/FV- metálicos correspondentes e, em seguida, conectado aos terminais FV+/FV- correspondentes, conforme mostrado abaixo.



3. Conecte os terminais FV dos fios conectados aos terminais FV correspondentes no lado do inversor, conforme mostrado abaixo.



Observe que os conectores estão pareados (conectores macho e fêmea). Os conectores para matrizes e inversores PV são conectores H4;

Sugestões para os módulos FV das sequências conectadas:

- Mesmo tipo
- Mesma quantidade de módulos FV conectados em série

6.7 Usando o shinetool para definir as informações do inversor




Sobre o software do shinetool e seu uso, faça o download na Web: www.ginverter.com/Download.aspx

6.8 Aterramento do inversor

O inversor deve ser conectado ao condutor de aterramento CA da rede elétrica, através do terminal de aterramento (PE)

 ADVERTÊNCIA	<p>Devido ao design sem transformador, o polo positivo CC e o pólo negativo CC das matrizes PV não podem ser aterrados.</p>
-----------------	---

7 Comissionamento

	Não desconecte os conectores CC sob carga.
	Uma operação inadequada durante o processo de fiação pode causar ferimentos fatais ao operador ou danos irreversíveis ao inversor. Somente pessoal qualificado pode executar o trabalho de fiação.
	<p>Danos ao inversor devido à penetração de umidade e poeira.</p> <p>Atenção: Verifique se o prensa-cabos foi apertado firmemente. Se o prensa-cabos não estiver montado corretamente, o inversor pode ser destruído devido à penetração de umidade e poeira. Todas as definições de garantia serão inválidas.</p> <p>O país está definido como a garantia.</p>

7.1 Tela LCD

Na sequência de exibição inicial, quando a energia FV ou a energia CA forem suficientes, o inversor exibirá as informações conforme mostrado no fluxograma:

Modelo: xxxxxx

N/S: xxxxxxxxxx

FW Version: x.x.x

Conectar em:

Potência: xxx.xW xxxx.xVar

A luz de fundo da tela LCD desliga automaticamente após 30 segundos para economizar energia. A tela do inversor pode ser controlada tocando na frente dela.

➤ A primeira linha mostrará algum status do inversor, existem 4 status listados na tabela abaixo.

Primeira linha do LCD		
ESTADO	EXIBIR CONTEÚDO	REMAK
Estado de espera	Modo de espera	Baixa tensão FV
	Waiting	Espera inicial
	Conectar em xxS	Verificação do sistema
	Reconectar em xxS	Verificação do sistema
Estado do inversor	Conexão OK	Conectar à rede
	Potência: xxxx.xW xxxx.xVA	Watt do inversor em trabalho
Estado de falha	Erro: xxx	Falha no sistema
Estado do programa	Programação	Atualizar o software

Ø A segunda linha pode mudar com um toque nela.

Segunda linha do LCD		
Exibição de ciclo	Tempo de exibição/S	Observação
2279,5W 12,4VVar Modelo:PVIA00F16 3	2	Modelo do inversor
1872,0W 25,4VVar Versão do FW: KC1.0	2	Versão do software
2270,0W 14,3VVar N.S.: xxxxxxxxxx	2	o número de série.
4240,1W 75,4VVar Ehoje: 12.75KWh	4	Energia hoje
1270,0W 75,4VVar Etotal: 102.1KWh	4	Energia total
743,7W 20,3VVar Ppv: 421/ 389W	4	Watts FV de entrada
427,3W 15,7VVar PV:387/389 B:389	4	Tensão FV e BUS
3274,3W 10,1VVar AC: 224V F: 60,1Hz	4	Informações da rede
3143,7W 20,3VVar L1:119V L2: 120 V	4	Sistema da rede
2635,1W 10,3VVar Configuração	4	Configuração
2521,7W 11,3VVar 2014/12/05 11:20	4	Sistema de horário
2324,5W 16,7VVar Registro de erro de CA	4	Os últimos 5 relatórios de falha com data

2635,1W 10,3VVar Entrada 123: xxx	4	Definir página de entrada
2849,1W 18,3VVar Idioma: Inglês	4	Idioma
2769,1W 28,3VVar Definir idioma	4	Definir idioma
2869,8W 21,3VVar Endereço COM: xxx	4	Definir endereço de comunicação
3269,8W 25,3VVar Modelo da rede: x	4	Definir modelo da rede
3321,8W 16,3VVar Zigbee: xxxxxxxx	4	Status do Zigbee

7.2 Configurando a tela LCD

7.2.1 Tipo e definição de toque

O inversor pode suportar três tipos de toques: toque único, toque duplo e toque triplo. Cada tipo de toque tem uma função diferente. Consulte a definição especificada na tabela abaixo:

Tipo de batida	Definição
Toque simples	Tecla para baixo
Toque duplo	Tecla DEFINIR
Toque triplo	Tecla Enter e ESC

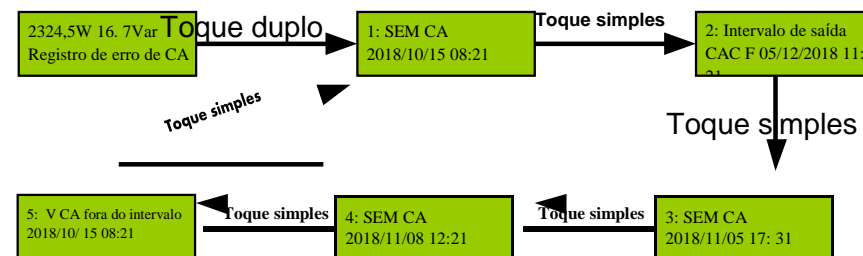
Antes da luz de fundo, os três tipos de funções de toque são os mesmos: apenas iluminam o fundo.

NOTA: A luz de fundo apaga-se automaticamente se não for detectado nenhum toque em 180 segundos.

O controle de som pode definir o idioma de exibição, o endereço de comunicação e a escolha do modelo de utilitário.

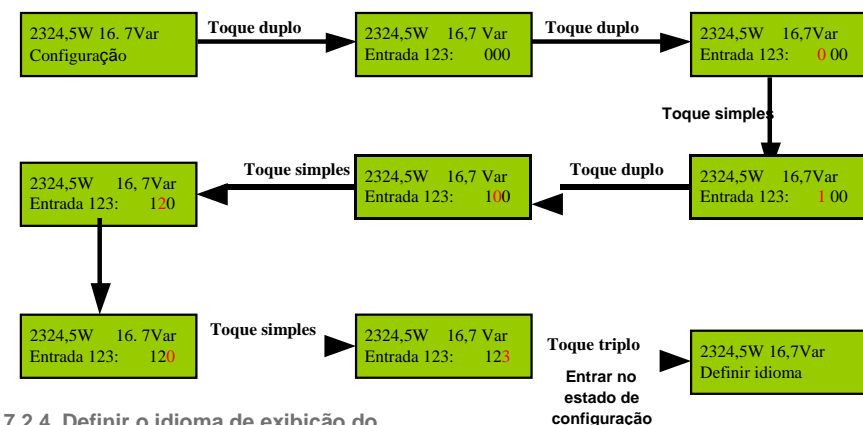
7.2.2 Ler informações de registro de erro CA

Quando o LCD estiver escuro, um toque e um toque duplo ativarão o LCD. Toque para mudar a situação, entre na página 'Registro de erros de CA'. Bata duas vezes no estado de leitura de informações. A tela exibe o seguinte:



7.2.3 Enter para DEFINIR

Quando o LCD estiver escuro, um toque e um toque duplo ativarão o LCD. Toque para exibir as próximas informações ou alterar a situação definida. O toque duplo faz com que a tela permaneça acesa por 30 segundos. Entre no estado de configuração. A tela mostra o seguinte:



7.2.4 Definir o idioma de exibição do inversor

Na página de situação definida, toque em 'Definir idioma', toque duas vezes para entrar inserir 'Idioma: Inglês'. Toque para selecionar o idioma que você precisa e toque três vezes para confirmar ou aguarde até que a tela fique escura.

7.2.5 Definir endereço de comunicação

Na página de situação definida, toque em 'Endereço COM: xx'. Toque duas vezes para alterar o modelo de endereço para o endereço definido, toque três vezes para confirmar ou aguarde até que a tela fique escura.

Iniciar e desligar o inversor 8

7.2.6 Definindo a escolha do modelo de rede elétrica

Esta função é desativada quando o inversor trabalha no estado normal. Você deve desligar a unidade separada CA (seccionadora) e o LCD do inversor exibirá erro 'Sem conexão CA'. O LED fica vermelho e a função de escolha do modelo é ativada. Na página da situação definida toque em 'Definir tipo de rede', toque duas vezes para inserir 'Tx da rede: xxxV'. Toque para selecionar o modelo de rede elétrica. É necessário esperar 10s até que a luz de fundo do LCD se apague e o inversor reinicie automaticamente. Ligue a unidade separada CA (seccionadora). O inversor funcionará normalmente.

7.2.7 Visor LED

O LED também representa o status do inversor.

Cor/status do LED	Status do inversor
Verde/constante	Operação normal
Vermelho/constante	Falha - Aguardar instalador de contatos do modelo
Vermelho/piscando	Atualização de software

7.3 Comunicações

7.3.1 Distância de comunicação RS485 (padrão)

Os usuários podem se conectar ao computador através da porta RS485 e, em seguida, usar o software shinebus que se comunica com o inversor para analisar o estado de funcionamento do inversor. É conveniente que o usuário conheça o estado de trabalho em tempo real do inversor e o histórico de informações de trabalho.


7.3.2 Comunicação sem fio WiFi/RF/GPRS (opcional)

Os módulos de comunicação WiFi/RF/GPRS (disponível na Growatt) podem ser usados como um dispositivo de monitoramento opcional. Eles são dispositivos sem fio usados para monitorar o inversor. Eles transmitem os dados coletados do inversor para o servidor. O usuário pode obter acesso aos dados do inversor acessando o servidor. Mais detalhes podem ser encontrados no manual do módulo Wifi.

8.1 Ligue o inversor

1. Conecte o disjuntor CA do inversor.
2. Ligue a chave CC e o inversor iniciará automaticamente quando a tensão de entrada for superior a 100 V.

8.2 Desligar o inversor



PERIGO

Não desconecte os conectores CC sob carga.

Etapa de desligamento do inversor:

1. Desligue o disjuntor da rede monofásica e evite que ele seja rearmado.
2. Desligue a chave CC.
3. Verifique o status de operação do inversor.
4. Espere até que o visor LCD apague, então o inversor estará desligado.

Manutenção e Limpeza 9

9.1 Verificação da dissipação de calor

Se o inversor reduzir regularmente sua potência de saída devido à alta temperatura, melhore a condição de dissipação de calor. Talvez você precise limpar o dissipador de calor.

9.2 Limpando o inversor

Se o inversor estiver sujo, desligue o disjuntor CA e a chave CC. Aguarde o desligamento do inversor, depois limpe a tampa do alojamento, a tela e os LEDs usando apenas um pano úmido. Não use agentes de limpeza (por exemplo, solventes ou abrasivos).

9.3 Verificação da Seccionadora CC

Verifique se há danos visíveis externamente e descoloração da Seccionadora CC e dos cabos em intervalos regulares. Se houver algum dano visível à Seccionadora CC ou descoloração visível ou dano nos cabos, entre em contato com o instalador.

- Uma vez por ano, gire a chave seletora da Seccionadora CC da posição On para Off 5 vezes seguidas. Isso limpa os contatos da chave seletora rotativa e prolonga a resistência elétrica da Seccionadora CC.

10 Diagnóstico e solução de problemas

Às vezes, o inversor FV não funciona normalmente. Recomendamos as seguintes soluções para solução de problemas comuns. A tabela a seguir pode ajudar o técnico a entender o problema e agir.

10.1 Erros (E)

Os códigos de erros (E) identificam um possível problema ou falha do equipamento, ajuste ou configuração incorreta do inversor. Toda e qualquer tentativa de corrigir ou eliminar uma falha deve ser realizada por pessoal qualificado. Normalmente, o código (E) pode ser eliminado depois que a causa ou falha é removida. Alguns dos códigos de erro (E), conforme indicado na tabela abaixo, podem indicar um erro fatal e precisar que você entre em contato com o fornecedor ou com a Growatt para obter uma substituição.

Código do erro	Descrição	Sugestão
Erro: 101	Falha na comunicação O processador escravo não pode receber dados do processador mestre.	1. Reinicie o inversor 2. Se a mensagem de erro ainda existir, entre em contato com a Growatt.
Erro: 102	Falha consistente. Os dados recebidos pelos processadores mestre e escravo são diferentes. O motivo pode ser a tensão da rede elétrica ou a mudança de frequência repetitiva.	1. Reinicie o inversor 2. Se a mensagem de erro aparecer com frequência ou a mensagem de erro persistir após a substituição, verifique a rede elétrica. Se precisar de ajuda, entre em contato com a Growatt. 3. Se a mensagem de erro ainda existir, entre em contato com a Growatt.
Erro: 111	PE anormal	1. Verifique a PE, para garantir que a linha PE tenha um bom contato. 2. Verifique a linha L e a linha N para garantir que elas não estejam invertidas. 3. Reinicie o inversor 4. Se a mensagem de erro ainda existir, entre em contato com a Growatt.
Erro: 116	Falha na EEPROM	Contate a Growatt
Erro: 117	Falha do relé	Contate a Growatt
Erro: 118	Falha do modelo inicial	Contate a Growatt
Erro: 119	Danos no dispositivo GFCI	Contate a Growatt
Erro: 120	Falha de HCT	Contate a Growatt
Erro: 121	Falha na comunicação. O processador mestre não pode receber dados do processador escravo.	1. Reinicie o inversor 2. Se a mensagem de erro ainda existir, entre em contato com a Growatt.
Erro: 122	Falha na tensão do barramento	Contate a Growatt

10.2 Advertências (W)

Os avisos (W) identificam o status atual do inversor Growatt 8-10K MTLP-S.As advertências não estão relacionadas a uma falha.Quando um (W) com um número ao lado na tela, isso indica um código de advertência e geralmente é eliminado através de um desligamento/reinicialização ou de uma ação autocorretiva realizada pelo inversor.Veja os códigos (W) na tabela a seguir.

Código de aviso	Significado	Sugestão
Advertência 100	Defeito do ventilador interno	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, contate a Growatt.
Advertência 103	Falha ao ler a EEPROM	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, contate a Growatt.
Advertência 104	Incompatibilidade de versão de firmware DSP e COM	Atualizar programa
Advertência 105	Falha ao escrever a EEPROM	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, contate a Growatt.
Sem conexão CA	Não há rede elétrica conectada ou falha de energia da rede elétrica.	1. Verifique a fiação CA e o estado da chave, especialmente o fio terra. 2. Elimine o defeito, reinicie o inversor.
AC V Outrange	A tensão da rede elétrica está fora da faixa permitida.	1. Desligue o inversor e verifique a tensão da rede. 2. Verifique se a tensão da rede está correta e reinicie o inversor.
F CA fora do intervalo	Frequência da rede elétrica fora da faixa permitida.	1. Verifique a frequência da rede. 2. Reinicie o inversor
Excesso de temperatura	Excesso de temperatura	1. Verifique o status de operação do inversor. 2. Baixe a temperatura ambiente, reinicie o inversor
Baixa isolamento de FV	Problema de isolamento	1. Verifique se o alojamento do painel FV está aterrado corretamente. 2. Verifique se o inversor está aterrado corretamente. 3. Verifique se o disjuntor CC está molhado. 4. Elimine o defeito, reinicie o inversor. 5. Limpe a neve da matriz FV e seque-a
Alto DCI da saída	Corrente de saída deslocamento CC muito alta	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, contate a Growatt.
Residual alta	Corrente de fuga muito alta	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, contate a Growatt.
Alta tensão FV	A tensão de entrada CC está excedendo o valor máximo.	Desconecte a chave CC imediatamente e verifique a tensão FV de entrada.


11 Garantia do fabricante

Por favor, consulte o cartão de garantia.

12 Descomissionamento

12.1 Desmontagem do inversor

1. Desconecte o inversor conforme descrito na seção 6.
2. **Remova todos os cabos de conexão do inversor.**

 CUIDADO	<p>Risco de queimaduras em peças quentes do alojamento! Aguarde 20 minutos antes de desmontar, até que a caixa esfrie.</p>
---	---

3. Parafuse todos os prensa-cabos projetados.
4. Levante o inversor do suporte e desaparafuse os parafusos do suporte.

12.2 Embalagem do inversor

Se possível, sempre embale o inversor em sua caixa original e prenda-a com cintas de tensão. Caso a embalagem não esteja mais disponível, você também pode usar uma caixa equivalente. A caixa deve poder ser fechada completamente e feita de modo que suporte o peso e o tamanho do inversor.

12.3 Armazenagem do inversor

Armazene o inversor em um local seco, onde a temperatura ambiente esteja sempre entre - 25 °C e +60 °C.

12.4 Descarte do inversor



Não descarte inversores ou acessórios com defeito juntamente com o lixo doméstico. Faça-o de acordo com os regulamentos de descarte de lixo eletrônico que se aplicam no local da instalação naquele momento. Certifique-se de que a unidade antiga e todos os acessórios, onde aplicável, sejam descartados de maneira adequada.

13 Dados técnicos

13.1 Especificação

Modelo Especificações	Growatt 8000MTLP-S	Growatt 9000MTLP-S	Growatt 10500MTLP-S
Dados de entrada (CC)			
Máx. energia FV recomendada (para o módulo STC)	9600W	10800W	12000W
Máx. Tensão CC	600 V		
Tensão de partida	140 V		
Faixa de tensão PV	100V-600V		
Intervalo de tensão de trabalho MPP/tensão nominal	110V-500V/360V		
Faixa de tensão CC de carga total	280V-500V		
Máx. corrente de entrada do rastreador A/B/C	25A/12.5A/12.5A		
Máx. corrente de entrada por sequência do rastreador A/B/C	32A/16A/16A		
Número de rastreadores MPP independentes	3		
Número de sequências FV por rastreador MPP	2/1/1		
Saída (AC)			
Potência de saída CA nominal	8000W	9000W	10500W
Máx. potência aparente CA	8800VA	9900VA	10500VA
Máx. corrente de saída	36,4A	40,9A	47,7A
Faixa de tensão AC; intervalo	220V; 187Vca-276Vca	220V; 187Vca-276Vca	220V/230V 187Vca-276Vca
Frequência da rede CA; intervalo	60Hz;±5Hz	60Hz;±5Hz	60Hz;±5Hz
Fator de fase na potência nominal	1	1	1
Fator de potência de deslocamento, configurável*	0,8 capacitivo... 0,8 indutivo		

Eficiência	
Eficiência máx.	98,1%
Eficiência ponderada euro	97,6%
Eficiência MPPT	99,5%
Dispositivos de proteção	
Proteção de polaridade reversa CC	sim
Classificação da chave CC para cada	sim
MPPT	
Proteção contra sobrecorrente na saída	sim
Varistor de proteção de sobretensão na saída	sim
Monitoramento de falha de aterramento	sim
Monitoramento de rede	sim
Unidade de monitoramento de corrente de fuga sensível a todos os polos integrados	sim
Dados gerais	
Dimensões (L/A/P) em mm	361*734*249
Peso	28 kg
Faixa de temperatura operacional	- 25°C ... + 60 °C (-13 ... + 140 °F) com perda de capacidade acima de 45 °C/113 °F
Emissão de ruídos (típica)	≤ 35 dB(A)
Altitude	4000m > 2000m (6560ft) com perda de potência
Noite de autoconsumo	<5W
Topologia	sem transformador
Conceito de resfriamento	Natural
Classificação da proteção ambiental	IP65
Umidade relativa	100%

Visor	LCD
Interfaces: RS485/ RF/WiFi/GPRS	sim /opc/opc/opc
Garantia: 5/10 anos	sim /opc
Certificados e aprovações	INMETRO, IEC61727/62116

13.2 Informações do conector CC

Conector CC	H4/MC4 (opcional)
-------------	-------------------

13.3 Torque

Parafusos da tampa do alojamento	7kg.cm
Parafusos do alojamento e RS232	7kg.cm
Terminal AC	6 kg.cm
Parafusos de cabeça cilíndrica M6 para fixação do alojamento no suporte	20 kg.cm
Parafusos de aterramento adicionais	20 kg.cm

13.4 Acessórios

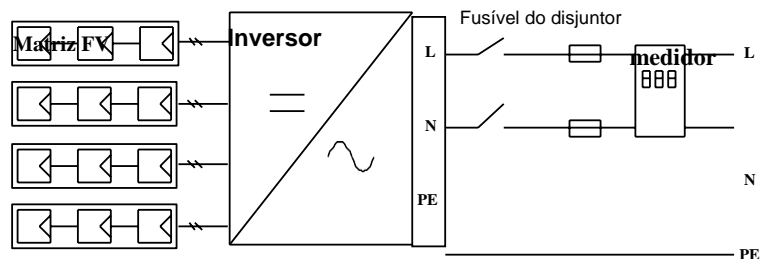
Na tabela a seguir, você encontrará os acessórios opcionais para o seu produto. Se necessário, você pode solicitá-las à GROWATT NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD ou ao seu revendedor.

Nome	Descrição breve
WiFi/RF/GPRS Externo	

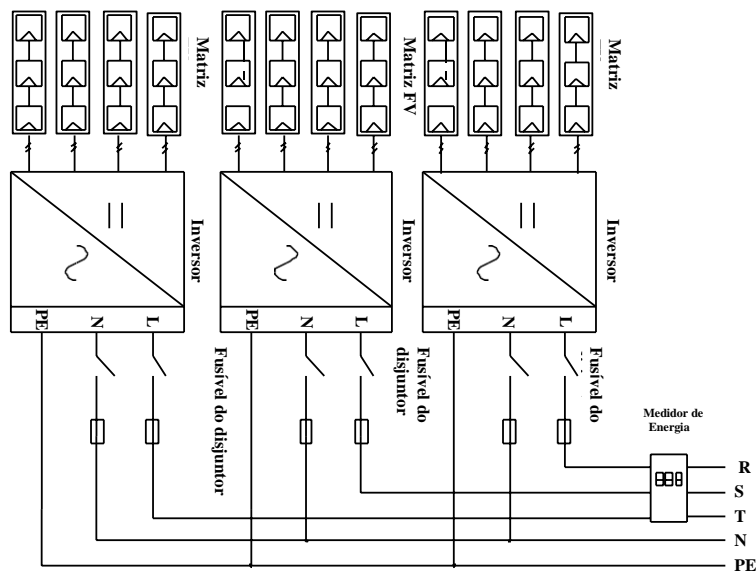
Enviado para um centro de serviços da Growatt para reparo ou reparado no local ou trocado por um dispositivo substituto de valor equivalente de acordo com o modelo e a idade. A garantia não cobre custos de transporte relacionados ao retorno de módulos defeituosos. O custo da instalação ou reinstalação dos módulos também deve ser expressamente excluído, assim como todos os outros custos logísticos e de processo relacionados a todas as partes em relação a esta reivindicação de garantia.

14 Instalação do sistema FV

Instalação com múltiplos inversores em um sistema monofásico



(A) Sistema de inversor único



(B) sistema multi-inversor

Certificados de conformidade 15

15.1 Lista

Países certificados

Com as configurações apropriadas, a unidade atenderá aos requisitos especificados nas seguintes normas e diretrizes (datadas de: Dezembro/2018):

- INMETRO
- IEC61727/62116

A GROWATT pode pré-configurar parâmetros de rede especiais para locais de instalação de outros países, de acordo com as solicitações dos clientes, após avaliação pela GROWATT.

Você pode fazer modificações posteriores alterando os parâmetros do software com os respectivos produtos de comunicação (por exemplo, shinebus ou shineNet etc). Para alterar os parâmetros relevantes da rede, você precisa de um código de acesso pessoal; se necessário, entre em contato com a GROWATT.

15.2 Endereço para download

www.ginverter.com

16 Contato

Se você tiver problemas técnicos sobre nossos produtos, entre em contato com a linha de serviço da GROWATT. Precisamos das seguintes informações para fornecer a assistência necessária:

- Tipo do inversor
- Número de série do inversor
- Número do evento ou mensagem de exibição do inversor
- Tipo e número de módulos FV conectados
- Equipamento opcional

GROWATT NEW ENERGY TECHNOLOGY Co.,LTD

- No.28 Guangming Road, Longteng Community, Shiyan,
- Bao'an District, Shenzhen, P.R.China
- www.ginverter.com
- Linha de atendimento
- Tel.: + 86 755 2747 1942
- E-mail: service@ginverter.com