



Growatt 7000MTL-S

Growatt 8000MTL-S



Download  
Manual



Growatt New Energy

Shenzhen Growatt New Energy Technology CO.,LTD  
No.28 Guangming Road, Shiyan Street, Bao'an District,  
Shenzhen, P.R.China  
T +86 755 2747 1942  
E service@ginverter.com  
W www.ginverter.com  
GR-UM-144-A-00

Instalação

&

Manual de Operação

# Índice

## 1. Notas sobre este manual

- 1.1 Validade
- 1.2 Grupo de destino
- 1.3 Informações adicionais
- 1.4 Símbolos neste documento
- 1.5 Glossário

## 2. Segurança

- 2.1 Uso pretendido
- 2.2 Qualificação de pessoa hábil
- 2.3 Instruções de segurança
- 2.4 Avisos de montagem
- 2.5 Avisos de conexão elétrica
- 2.6 Avisos de operação

## 3. Descrição do Produto

- 3.1 Visão geral do MTL-S
- 3.2 Etiqueta de tipo
- 3.3 Tamanho e peso
- 3.4 Armazenamento do inversor
- 3.5 A vantagem da unidade

## 4. Desembalagem e inspeção

## 5. Instalação

- 5.1 Instruções de segurança
- 5.2 Selecionando o local da instalação
- 5.3 Montagem do inversor

## 6. Conexão elétrica

- 6.1 Segurança
- 6.2 Fiação de saída CA
- 6.3 Conectando o segundo condutor de proteção
- 6.4 Conectando a matriz FV (entrada CC)
- 6.5 Aterramento do inversor
- 6.6 Conexão de cabo RS485
- 6.7 Modos de resposta à demanda do inversor (DRMs, apenas para a Austrália)

## 7. Comissionamento

- 7.1 Tela LCD geral
- 7.2 Operação por toque
- 7.3 Comunicações

## 8. Iniciar e desligar o inversor

- 8.1 Ligar o inversor
- 8.2 Desligar o inversor

## 9. Manutenção e Limpeza

- 9.1 Verificação da dissipação de calor
- 9.2 Limpando o inversor
- 9.3 Verificação da Seccionadora CC

## 10. Diagnóstico e solução de problemas

- 10.1 Erros (E)
- 10.2 Advertências (W)

## 11. Garantia do fabricante

## 12. Descomissionamento

- 12.1 Desmontagem do inversor
- 12.2 Embalagem do inversor
- 12.3 Armazenagem do inversor
- 12.4 Descarte do inversor

## 13. Dados técnicos

- 13.1 Especificação
- 13.2 Informações do conector CC
- 13.3 Torque

## 14. Instalação do sistema fotovoltaico

## 15. Certificados de conformidade

- 15.1 Lista
- 15.2 Endereço para download

## 16. Contato

# 1 Notas sobre este manual

## 1.1 Validade

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

Growatt 7000MTL-S

Growatt 8000MTL-S

Este manual não cobre nenhum detalhe referente ao equipamento conectado ao Growatt MTL-S (por exemplo, módulos FV). Informações sobre o equipamento conectado estão disponíveis com 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 downloads em [www.ginverter.com](http://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 Aviso 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

	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)
	Marcação CE. O inversor cumpre os requisitos das diretrizes CE aplicáveis.
	The inverter must not be disposed of with the household waste. inversor não pode ser descartado com resíduos domésticos.

## 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.

Alimentação

A potência é medida em W (watts), kW (quilowatts) ou MW (megawatts). A potência é um valor instantâneo. Ele 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

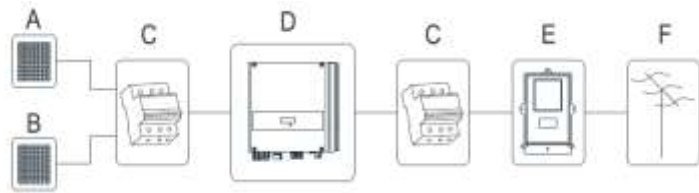
A tecnologia de comunicação sem fio externa é uma tecnologia de rádio que permite que o inversor e outros produtos se comuniquem entre si. A comunicação sem fio externa não requer linha de visão entre os dispositivos e é uma aquisição opcional.

## 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 7000MTL-S e Growatt 8000MTL-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 fotovoltaica com o inversor monofásico GROWATT XXXX MTL-P-S



Posição	Descrição
A/B	Módulos FV
C	Disjuntor
D	Inversor Growatt
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 Growatt MTL-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-S foram projetados e testados de acordo com os requisitos internacionais de segurança (IEC62109-1, CE, AS4777); no entanto, certas precauções de segurança devem ser observadas ao instalar e operar este inversor.


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 no telefone +86 755 2747 1942.

## 2.4 Avisos de montagem



 ADVERTÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Monte o inversor de acordo com as instruções deste manual. Tenha cuidado ao escolher o local de instalação e siga as especificações dos requisitos de refrigeração.</li> <li>➤ A remoção não autorizada das proteções necessárias, uso inadequado, instalação e operação incorretas podem levar a sérios problemas de segurança e riscos de choque e/ou danos ao equipamento.</li> <li>➤ Para minimizar o potencial de um risco de choque devido a tensões perigosas, cubra todo o painel solar com material escuro antes de conectá-lo a qualquer equipamento.</li> </ul>
 CUIDADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aterramento dos módulos FV: O Growatt MTL-S é um inversor sem transformador. Não aterre os circuitos CC dos módulos FV conectados ao Growatt MTL-S. Aterre somente a estrutura de montagem dos módulos FV. Se você conectar módulos FV aterrados ao Growatt MTL-S, será mostrada a mensagem de erro "PV ISO</li> <li>➤ 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.</li> </ul>

## 2.5 Avisos de conexão elétrica

 PERIGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Os componentes do inversor estão ativos. Tocar em componentes ativos pode resultar em ferimentos graves ou morte.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não abra o inversor, exceto a caixa de fios, somente por pessoas qualificadas.</li> <li>• A instalação elétrica, reparos e conversões só podem ser realizadas por pessoas eletricamente qualificadas.</li> <li>• Não toque em inversores danificados.</li> </ul> </li> <li>➤ Perigo de vida devido a altas tensões no inversor.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe tensão residual no inversor. O inversor leva 5 minutos para descarregar.</li> <li>• Aguarde 5 minutos antes de abrir a caixa de fios.</li> </ul> </li> <li>➤ 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.</li> </ul>
---	---

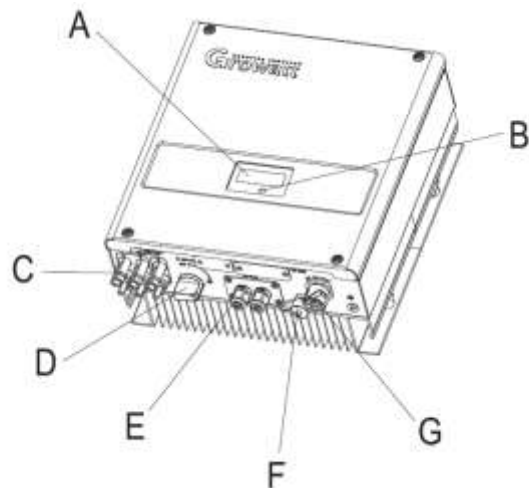
 ADVERTÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faça todas as conexões elétricas (por exemplo, terminação do condutor, fusíveis, conexão PE, etc.) de acordo com as normas vigentes. Ao trabalhar com o inversor ligado, siga todas as normas de segurança vigentes para minimizar o risco de acidentes.</li> <li>➤ Os sistemas com inversores normalmente exigem controles adicionais (por exemplo, interruptores, seccionadoras) ou dispositivos de proteção (por exemplo, disjuntores fusíveis), dependendo das regras de segurança vigentes.</li> </ul>
--	--

## 2.6 Avisos de operação

 ADVERTÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Certifique-se de que todos os conectores estão selados e seguros durante a operação.</li> <li>➤ Embora projetado para atender a todos os requisitos de segurança, algumas partes e superfícies do inversor ainda estão 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.</li> <li>➤ 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 "PV voltage High! "                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire a chave rotativa da Chave CC para a posição Desligar imediatamente.</li> <li>• Entre em contato com o instalador.</li> </ul> </li> </ul>
 CUIDADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Sempre que o inversor for desconectado da rede de energia, 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 manual.</li> <li>➤ Em casos especiais, ainda pode haver interferência para a 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 tomar medidas adequadas para corrigir a situação.</li> <li>➤ Não fique a menos de 20 cm do inversor por nenhum intervalo de tempo.</li> </ul>

### 3. Descrição do Produto

#### 3.1 Visão geral do MTL-S



Posição	Descrição
A	LCD
B	LED
C	Entrada FV
D	Interruptor CC
E	Terminal RS485
F	Conector RJ45 (apenas para Austrália)
G	Saída CA

Símbolo no inversor:

Símbolo	Descrição	Explicação
	Símbolo de toque	Definir a operação de exibição tocando no LCD (consulte a Seção 7)

	Símbolo de status do inversor	Indica o status de operação do inversor
--	-------------------------------	---

#### 2.1 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.

 Inversor de rede FV	
<b>Nome do modelo</b>	Growatt 8000MTL-S
<b>Tensão FV máxima</b>	550 Vcc
<b>Faixa de tensão FV</b>	80-550 Vcc
<b>Isc FV</b>	32/16 Acc
<b>Corrente de entrada máxima</b>	25/12,5 Acc
<b>Potência de saída máxima</b>	8200 W
<b>Potência aparente máxima</b>	8200 VA
<b>Tensão de saída nominal</b>	230 Vca
<b>Corrente de saída máxima</b>	35,7 Aca
<b>Frequência de saída nominal</b>	50 Hz
<b>Faixa de fator de potência</b>	0,8 capacitivo~0,8 indutivo
<b>Nível de segurança</b>	Classe I
<b>Topologia do inversor</b>	Não isolado
<b>Proteção contra ingressos</b>	IP65
<b>Temperatura ambiente de operação</b>	-25 °C - + 60 °C
<b>Número do certificado</b>	VDE0126-1-1, IEC62109, AS4777.2
 <b>FEITO NA CHINA</b>	



Mais detalhes sobre a etiqueta de tipo como o gráfico abaixo:

Nome do modelo	Growatt 7000MTL-S	Growatt 8000MTL-S		
Máx. tensão de entrada CC	550V			
Máx. corrente de entrada CC	25A/12,5A			
Faixa de tensão FV	80V~550V			
Tensão nominal CA	230V			
Frequência da rede CA	50 Hz			
Potência aparente máx.	7000 VA	8000VA	8000VA	8200VA
Corrente de saída máx.	33,5A	36,4A (somente para o Brasil)	34,8A	35,7A (somente para a Austrália)
Fator de potência	0,8 capacitivo ~ 0,8 indutivo			
Classificação de proteção ambiental	IP65			
Temperatura ambiente de operação	-25 a 65 °C com redução de desempenho acima de 45 °C.			

### 3.3 Tamanho e peso

Modelo	Altura (A)	Largura (L)	Profundidade (D)	Peso
Growatt 7000MTL-S	419 mm 16.5 poleg.	355 mm 14.0 poleg.	185 mm 7.2 poleg.	16 .8kg
Growatt B000MTL-S	734 mm 28 .9 poleg.	355 mm 14.0 poleg.	185 mm 7.2 poleg.	16.8kg

### 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.

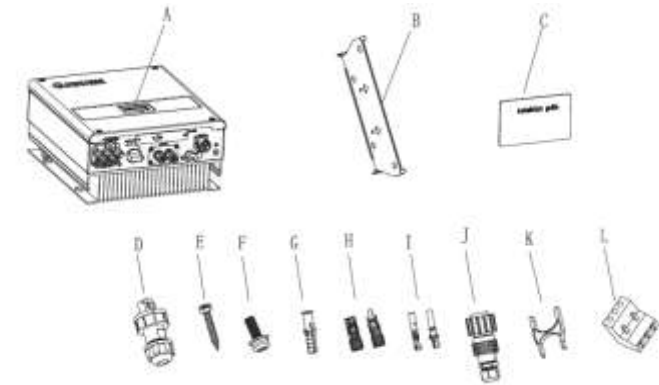
### 3.5 A vantagem da unidade

- Eficiência máxima de 98,4%
- Ampla faixa de tensão de entrada de 80 a 550Vcc
- Regularem da potência reativa
- Interruptor CC integrado
- Controlador Multi MPP
- Controlador DSP
- Controlador de som
- Padrão de comunicação múltipla
- Fácil instalação

## Desembalagem e inspeção 4

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	Quadro de montagem	1
C	Guia Rápido & Manual do Usuário	1
D	Conector RJ45 (apenas para a Austrália)	1
E	Parafusos de montagem	6
F	Parafusos com trava de segurança	1
G	Parafusos do quadro de montagem	6
H	Terminal FV+/FV-	3/3
I	Terminal metálico FV+/FV-	3/3
J	Conector CA	1
K	Desinstalar a ferramenta do conector CA (apenas para a Austrália)	1
L	Terminal RS485	2



# 5 Instalação

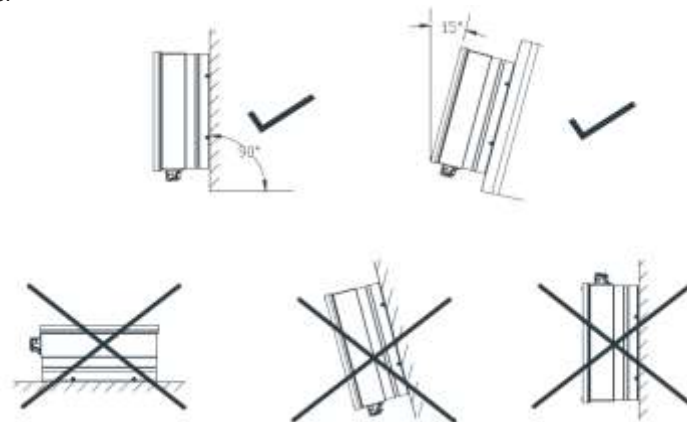
## 5.1 Instruções de segurança

	<p>Perigo de morte devido a incêndio ou explosão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apesar da construção cuidadosa, dispositivos elétricos podem causar incêndios.</li> <li>➤ Não instale o inversor em materiais e ambientes facilmente inflamáveis onde materiais inflamáveis são armazenados.</li> </ul>
	<p>Risco de queimaduras em peças quentes do alojamento</p> <p>Monte o inversor de forma que ele não possa ser tocado inadvertidamente.</p>

- Nunca instale o inversor em ambientes com pouco ou nenhum fluxo de ar, nem poeira
- 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.
- 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 fazer a manutenção.
- 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, 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. Mesmo após a unidade ser desconectada da grade e do painel fotovoltaico, 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.

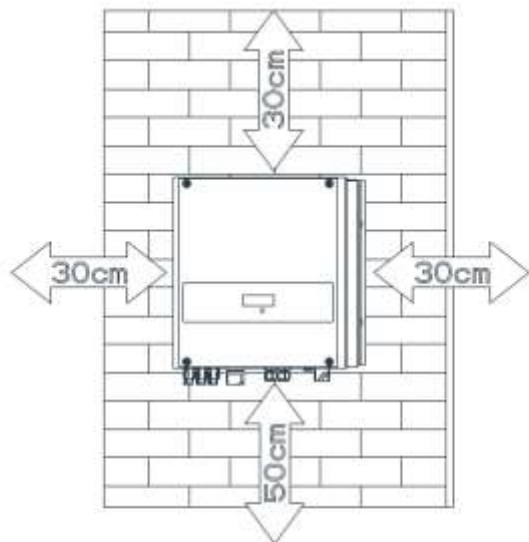
## 5.2 Selecionando o Local da Instalação

- 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.
- 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 para baixo. Nunca instale na horizontal para evitar inclinações para a frente e para os lados.

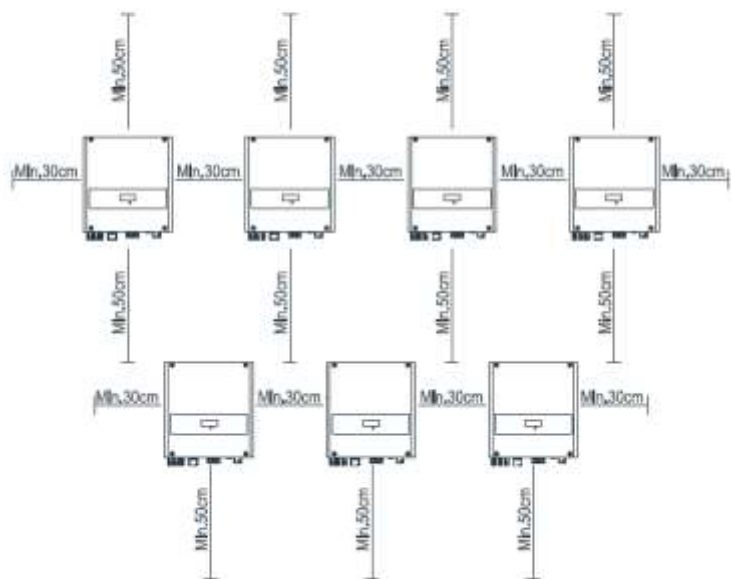


- Certifique-se de que o inversor esteja fora do alcance das crianças.
- Não apoie coisa alguma sobre o inversor. Não cubra o inversor.
- Não instale o inversor próximo a antenas de televisão ou outras antenas e cabos de antena.
- O inversor requer espaço de refrigeração adequado. Proporcione melhor ventilação ao inversor para garantir que o calor escape adequadamente. 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

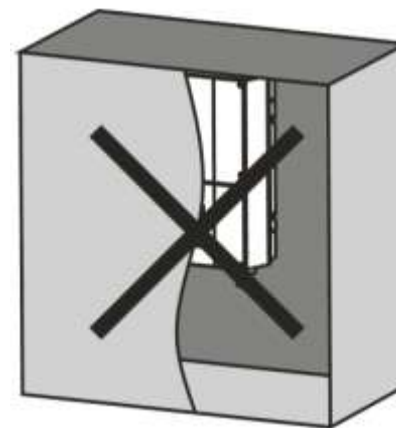


Dimensões ambientais de inversores em série

- 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

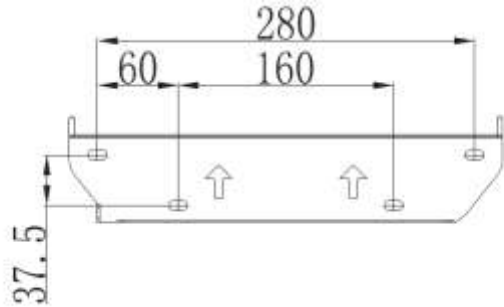
### 5.3.1 Montagem do suporte



PERIGO

Para evitar choques elétricos ou outras lesões, inspecione as instalações eletrônicas ou hidráulicas existentes antes de fazer furos.

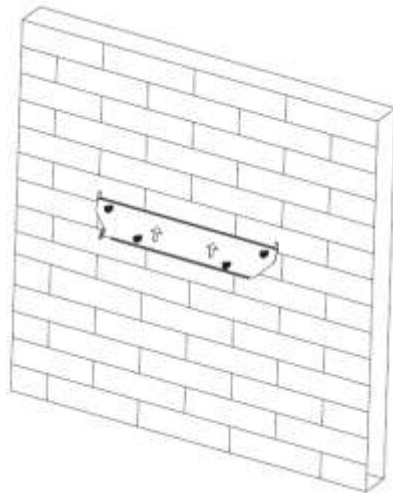
Para montar o inversor na parede, devemos primeiro montar o suporte na parede firmemente.



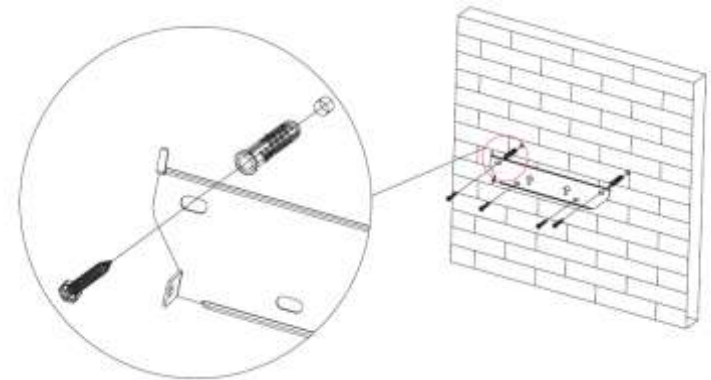
Dica: Unidades dos dados em mm

Etapas:

- Use o suporte como um modelo de perfuração e marque as posições em que você precisa fazer furos.
- Faça quatro furos para os parafusos, aperte o suporte contra as buchas dos parafusos da parede.



- Fixe a estrutura de montagem na parede conforme as figuras abaixo.



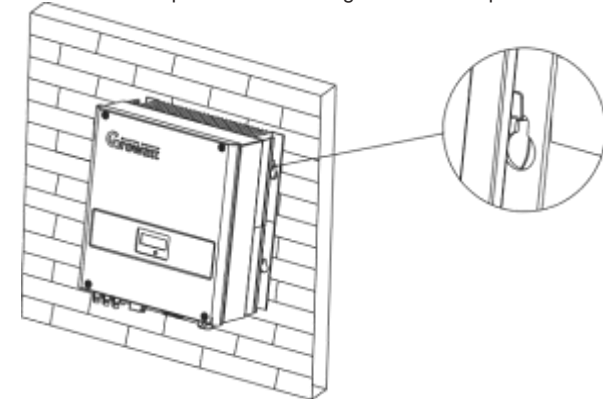
### 5.3.2 Fixando o inversor na parede



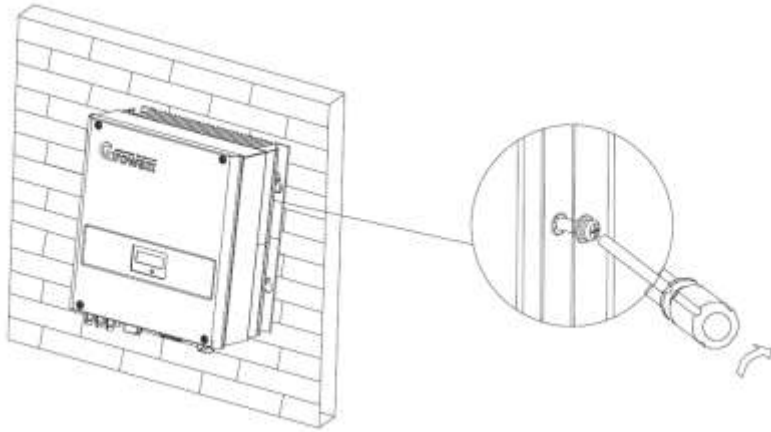
ADVERTÊNCIA

Equipamentos em queda podem causar ferimentos sérios ou até mesmo fatais. Nunca monte o inversor no suporte a menos que você esteja certo de que a estrutura de montagem esteja montada firmemente na parede, após verificação cuidadosa.

- Levante o inversor um pouco mais alto do que o suporte. Considere o peso dele. Durante o processo, mantenha o equilíbrio do inversor. Suspenda o inversor no suporte através dos ganchos correspondentes no suporte.



- Depois de confirmar que o inversor está fixo de forma confiável, aperte firmemente os parafusos de cabeça sextavada M6 nos lados esquerdo e direito para impedir que o inversor seja retirado do suporte.





## Conexão elétrica 6



Classe de tensão decisiva (DVC) indicada para portas

Nome da Porta Name	Classe
CA	C
CC	C
DRM	A
RS485 & RS232	A

### 6.1 Segurança

	<p>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 inversor nos lados CA e CC</p>
 ADVERTÊNCIA	<p>Perigo de danos aos componentes eletrônicos devido à descarga eletrostática. Tome as devidas precauções contra DEs ao substituir e instalar o inversor.</p>

### 6.2 Fiação de saída CA

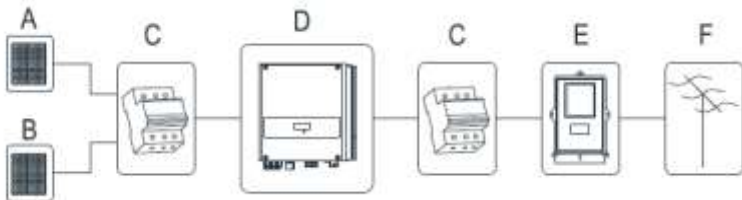
 ADVERTÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Você deve instalar um disjuntor monofásico separado ou outra unidade de desconexão da carga unidade para cada inversor, a fim de garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança sob carga.</li> </ul> <p>NOTA: O inversor tem a função de detectar corrente residual e proteger o inversor contra esta corrente. Se o seu inversor possuir um disjuntor CA com a função de detectar corrente residual, você deve escolher um disjuntor CA com corrente residual nominal superior a 300mA.</p>
 AVISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ao usar o inversor com VDE-AR-N 4105, devido à função de ajuste do fator de deslocamento do inversor ser de acordo com o VDE-AR-N 4105, a capacidade total do sistema inversor FV não pode ultrapassar 13.8KVA.</li> <li>➤ Ao usar o inversor com CEI 0-21: se a capacidade total do sistema do inversor for superior a 3KW e até 6KW, o fator de deslocamento é ajustável entre 0,95 capacitivo e 0,95 indutivo, e não é necessário um SPI externo. Se a capacidade total do sistema inversor for superior a 6KW, o fator de deslocamento é ajustável entre 0,9 capacitivo e 0.9 indutivo e é necessário um SPI externo.</li> </ul>

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.

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

Growatt 7000MTL-S	40A/230
Growatt 8000MTL-S	50A/230V

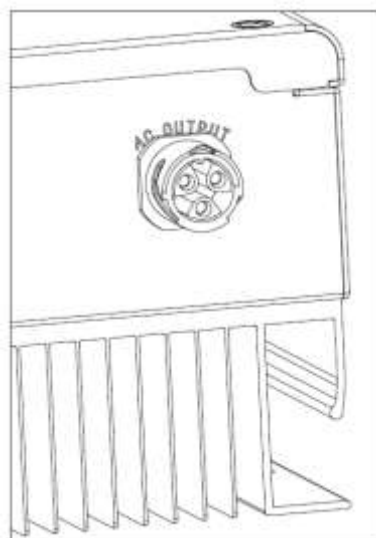
recomendamos que a conexão elétrica seja feita da seguinte maneira



Posição	Descrição
A/B	Módulos FV
C	Disjuntor
D	Inversor Growatt
E	Medidor de Energia
F	Rede elétrica

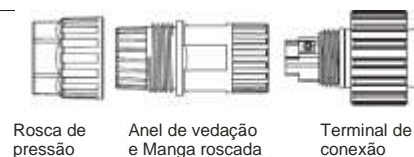
A etapa da fiação CA:

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



A etapa da fiação CA:

2. Desinstale o adaptador de conexão CA da mala de acessórios.

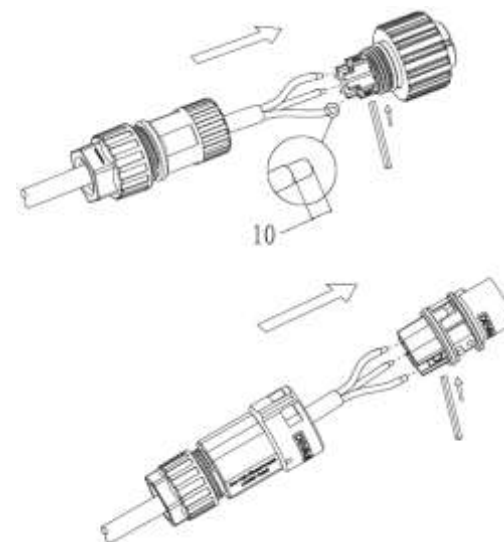


Rosca de pressão Anel de vedação e Manga rosçada Terminal de conexão

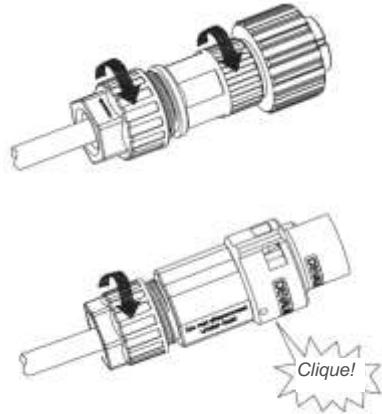


Rosca de pressão Anel de vedação e Manga rosçada Terminal de conexão

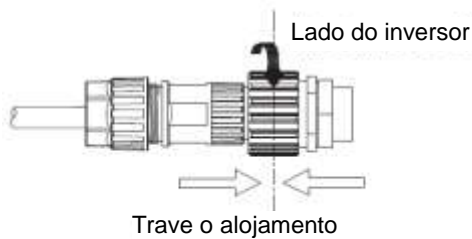
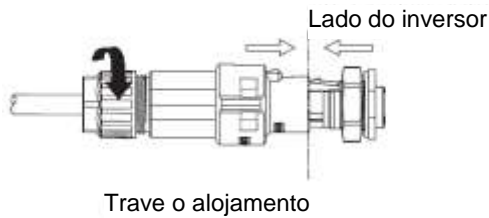
3. Insira o cabo desencapado e exposto através da rosca de pressão, anel de vedação, manga rosçada em sequência, insira os cabos no terminal de conexão de acordo com as polaridades indicadas e aperte firmemente os parafusos. Tente puxar o fio para garantir que ele está bem conectado.



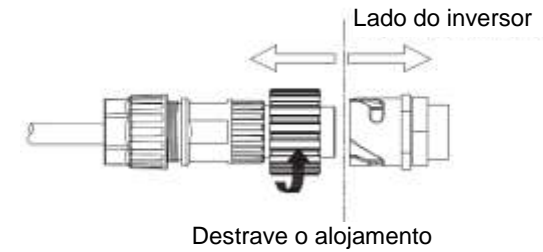
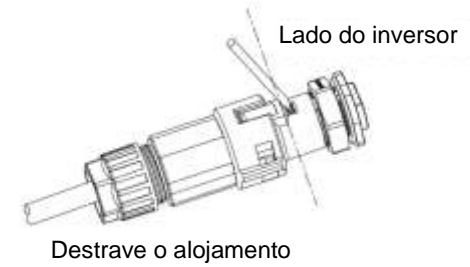
4. Empurre a manga roscada no soquete, aperte a tampa no terminal.



5. Por fim, empurre ou parafuse a manga roscada no terminal de conexão até que ambas estejam firmemente travadas no inversor.



6. Para remover o terminal de saída CA, pressione a baioneta para fora do encaixe com uma pequena chave de fenda e puxe-a para fora ou desaparafuse a manga roscada e puxe-a para fora.

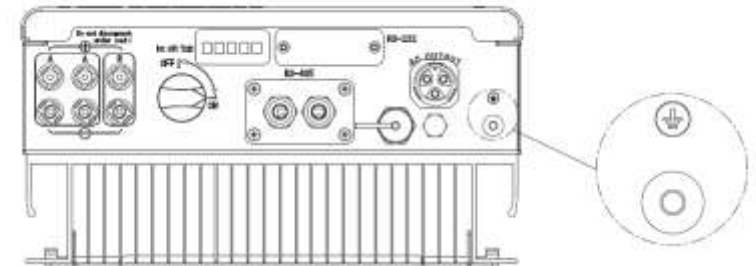


Sugestão de comprimento do fio:

Seção transversal do condutor	Comprimento máximo do cabo	
	Growatt 7000MTL-S	Growatt 87000MTL-S
10AWG	46 m	40 m
8AWG	70 m	60 m

### 6.3 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.





## 6.4 Conectando a matriz FV (entrada CC)

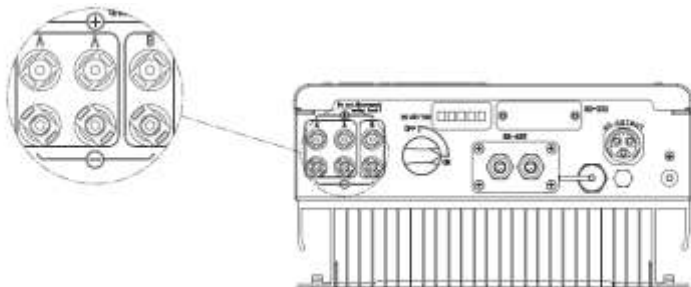
### 6.4.1 Condições para conexão CC



**ADVERTÊNCIA**


Os módulos solares conectados ao inversor devem estar em conformidade com os requisitos da Classe A da norma IEC 61730. Use os conectores FV masculinos e femininos da marca Sarne.

O inversor monofásico Growatt MTL-S possui 2 entradas independentes: entrada A e entrada B



Sugestões para os módulos FV das strings conectadas:

- > Tipo Sarne
- > Sarne quantidade de módulos FV conectados em série




**CUIDADO**

Se o inversor não estiver equipado com uma chave CC, mas isso for obrigatório no país de instalação, instale uma chave CC externa. Os seguintes valores-limite para a entrada CC do inversor não devem ser excedidos:


Tipos	Entrada de corrente máxima A	Entrada de corrente máxima B
Growatt 7000MTL-S	25A	12.5A
Growatt 8000MTL-S	25A	12.5A

### 6.1.1 Conectando a matriz FV (entrada CC)



**PERIGO**

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 planta FV. The Max . A tensão máx. de circuito aberto que pode ocorrer a uma temperatura do painel solar de -25 °C, não deve exceder a tensão máx. de entrada do inversor.




**ADVERTÊNCIA**

Devido ao design sem transformador, o polo positivo CC e o polo negativo CC das matrizes PV não podem ser aterrados.

## 6.5 Aterramento do inversor

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

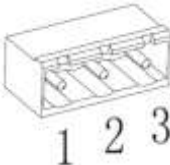


**ADVERTÊNCIA**

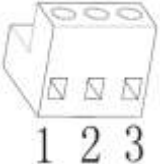
Uma operação inadequada durante o processo de fiação pode causar ferimentos fatais ao operador ou danos irreversíveis ao inversor. Somente pessoal qualificado pode executar o trabalho de fiação.

## 6.6 Conexão do cabo RS485

Definições do soquete RS485 (padrão) conforme abaixo:

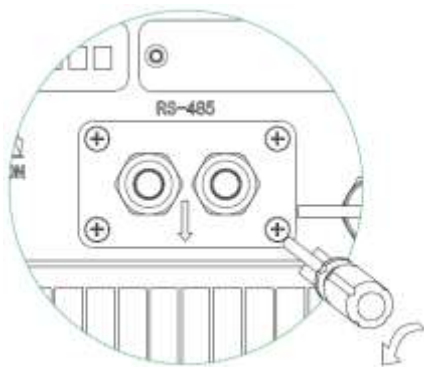
Pino1-----T/R-(B)	
Pino2----- Camada de blindagem ou sem conexão	
Pino3----- T/R+(A)	

Definições do plugue RS485 (padrão) conforme abaixo:

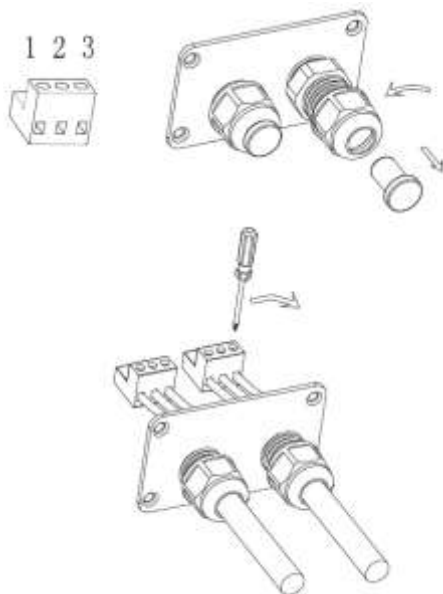
Pino1-----T/R-(B)	
Pino2----- Camada de blindagem ou sem conexão	
Pino3----- T/R+(A)	



1. Solte os quatro parafusos, retire a tampa à prova d'água RS485 do inversor. Se você não escolher o RS485 como método de comunicação, mantenha-o no inversor.



2. Afrouxe levemente a porca giratória, remova o plugue de preenchimento do prensa-cabo M16.



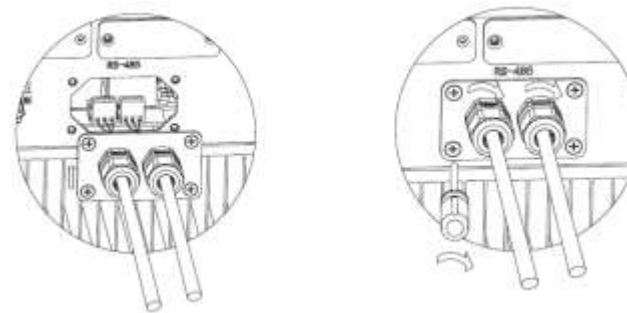
3. Passe o cabo através do orifício da prensa-cabo e coloque-o nos terminais RS485, fixe todos os cabos com uma chave de fenda ('1' para 'T/R- (RS485B)', '3' para 'T/R + (RS485A)', '2' para a camada de blindagem ou sem conexão). O tipo de cabo recomendado é STP, FTP, ASTP.



Informação

Puxe os cabos para fora para confirmar se estão firmemente instalados

4. Conecte dois terminais. Tampe a placa de fixação.



Informação

Aperte primeiro os 4 parafusos e, em seguida, aperte o prensa-cabo.

5. Aperte os 4 parafusos e o prensa-cabos.

## 6.7 Modos de resposta de demanda do inversor (DRMs, apenas para a Austrália)

Este inversor em série tem a função de modos de resposta de demanda, além disso, usamos o soquete RJ45 como conexão DRED do inversor.



### 6.7.1 Atribuição de pinos do soquete RJ45

Pino	Atribuição para inversores, capaz de carregar e descarregar
	DRM 5
2	DRM 6
3	DRM 7
4	DRM 8
5	RefGen
6	Com/DRMO
7	NF
8	NF

### 6.7.2 Método de atribuição dos modos de resposta de demanda

Modo	Tomada RJ45 Atribuída por pinos de contato		Requerimento
DRM 0	5	6	Operar o dispositivo de desconexão
DRM 5		5	Não gerar potência
DRM 6	2	5	Não gerar mais de 50% da potência nominal
DRM 7	3	5	Não gerar mais de 75% da potência nominal e potência reativa Sink se apto
DRM 8	4	5	Aumentar a geração de energia (sujeito a restrições de outros DRMs ativos)

## 7. Comissionamento

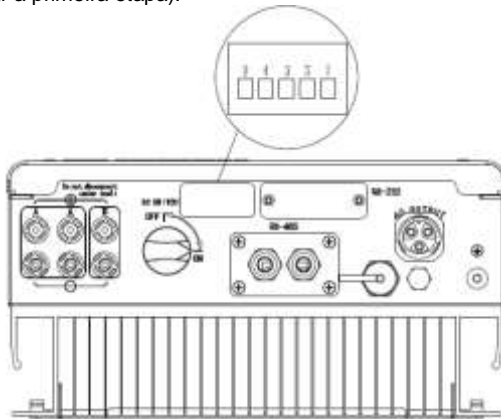
 PERIGO	Não desconecte os conectores CC sob carga.
 ADVERTÊNCIA	Uma operação inadequada durante o processo de fiação pode causar ferimentos fatais ao operador ou danos irreversíveis ao inversor. Somente pessoal qualificado pode executar o trabalho de fiação.

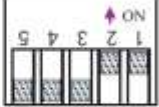


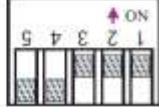
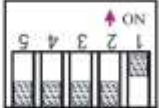
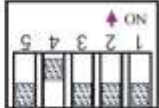
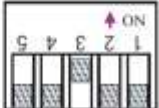
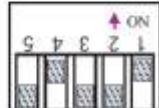
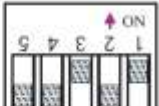
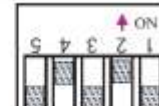
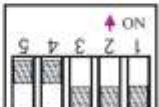
#### Requisitos:

O cabo CA está conectado corretamente.

O cabo CC está conectado corretamente.

Etapa 1: Configure a Segurança seguindo a tabela abaixo (apenas para a Austrália. Para outros países, pular a primeira etapa):



País/Área	Chave DIP	País/Área	Chave DIP
Austrália		Ausgrid	
Queensland		Endeavour	
Victoria		Ergon Energy	
Western Power		Energex	
Horizon Power		SA Network	
Nova Zelândia			

Etapa 2: Ligue a chave CA entre o inversor MTL-S e a rede elétrica.

Etapa 3: Ligue a chave CC na parte inferior do inversor MTL-S. O inversor iniciará automaticamente.

### 7.1 Tela LCD geral

#### 7.1.1 Visor da alimentação

Quando o inversor é ligado, o fundo do LCD acende automaticamente. Na sequência de exibição inicial, uma vez que a energia fotovoltaica for suficiente, o inversor exibe as informações conforme mostrado no fluxograma da seguinte forma:

Módulo: xxxxxx

Nº de série: xxxxxxxxxxxx

Versão do FW: X.X.X

Conectar a: xxS

Conectar: OK

xxxx.xVA xxx.x W

### 7.1.2 Visor LCD quando a luz de fundo está apagada

Depois que as informações de inicialização forem exibidas, outras 4 interfaces serão exibidas uma por vez, se não houver entrada de sinal de toque.

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

### 7.1.3 A segunda linha pode mudar com um toque na

Segunda linha do LCD		
Exibição de ciclo	Tempo de exibição/S	Observação
4520.9VA 4515.3W Model: PDU1M5S1	2	Número do modelo do inversor
4520.9VA 4515.3W FW Version: AS.1.0	2	Versão de firmware do inversor
4520.9VA 4515.3W SerNO: XXXXXXX	2	Número de série, que também é mostrado no visor LCD.

4520.9VA 4515.3W Etoday : 8.5KWh	4	Energia hoje
4520.9VA 4515.3W Eall : 08KWH	4	Energia total
4520.9VA 4515.3W Ppv : 2427 / 2447 W	4	Watts FV de entrada
4520.9VA 4515.3W PV: 290/292 B: 359	4	Tensão FV e BUS
4520.9VA 4515.3W AC: 230V F:50.1HZ	4	Sistema da rede
4520.9VA 4515.3W Enable Auto Test	4	Ativar a função de autoteste
4520.9VA 4515.3W COM Address: 06	4	Endereço de comunicação do inversor
4520.9VA 4515.3W Zigbee no com	4	Definir canal zigbee
4520.9VA 4515.3W AC Error Record	4	Os últimos 5 relatórios de falha com data
4520.9VA 4515.3W 2012/05/06 09 : 06	4	Definir ano/mês/dia/hora
4520.9VA 4515.3W Setting...	4	Configuração de parâmetros

### 7.1.4 Mensagens de conexão

Quando o inversor começa a se conectar à rede, a seguinte mensagem aparecerá na tela LCD.



Conectar à interface da rede

## 7.2 Operação por toque

### 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 toque	Definição
Toque simples	Tecla para baixo
Toque duplo	Tecla definir
Toque triplo	Tecla Enter e ESC

### 7.2.2 Luz de fundo e verificação de informações em execução

Antes da luz de fundo, os três tipos de funções de toque fazem a mesma coisa: apenas iluminam o fundo.

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

### 7.2.3 Definir endereço COM do inversor

Ao se comunicar com o software ou dispositivo de monitoramento, o software ou o dispositivo pode considerar o endereço COM do inversor como endereço de comunicação (também pode usar o número de série do inversor como endereço de comunicação).

Antes de inserir o endereço COM: interface de configuração xxx', é necessário inserir uma senha conforme abaixo:



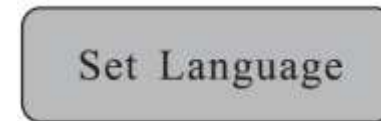
De acordo com a tela LCD, é necessário inserir três números: 123. Você deve concluir várias etapas, como abaixo:

1. Quando o LCD permanecer aceso, toque uma vez em 'Setting ... ' e toque duas vezes para inserir a interface 'INPUT 123: xxx'.
2. Toque duas vezes para fazer o primeiro número piscar, um toque para mudar o número e o primeiro número que você precisa inserir é '1'. Toque duas vezes para inserir o segundo número após o primeiro número ter sido '1'.
3. Quando o segundo número estiver piscando, toque uma vez para alterar o número e o segundo número que você precisa inserir é '2'. Toque duas vezes para inserir o último número após o número anterior ter sido '2'.
4. Quando o LCD exibe 'INPUT 123:123', toque três vezes para entrar na interface de configuração. Toque único para 'Endereço COM: xxx' e, em seguida, toque duas vezes para entrar no status de configuração, toque duas vezes para alterar o endereço COM. Quando a configuração terminar, aguarde 30s ou toque três vezes para salvar sua configuração.



### 7.2.4 Definir o idioma de exibição do inversor

1. Se você quiser saber o idioma de exibição do inversor, repita as etapas conforme descrito na seção 7.2.3.
2. Quando o LCD exibe 'INPUT 123:123', toque três vezes para entrar na interface de configuração.
3. Toque uma vez para selecionar o idioma desejado. Quando a configuração terminar, aguarde 30s ou toque três vezes para salvar sua configuração.



O inversor possui sete idiomas: Inglês, alemão, espanhol, italiano, francês, húngaro e turco. O número na interface Definir idioma é o número de sequência desses sete idiomas, o número de sequência e seu idioma correspondente são mostrados na Tabela abaixo:

Idioma	Sequência de Números
Italiano	0
Inglês	1
Alemão	2
Espanhol	3
Francês	4
Húngaro	5
Turco	6

### 7.2.5 Definir horário do inversor

1. Se você deseja definir a hora do inversor, repita as etapas conforme descrito na seção 7.2.3.
2. Quando o LCD exibir 'INPUT 123:123', toque três vezes para entrar na interface de configuração.
3. Toque uma única vez até o LCD exibir 'xxxx/xx/xx xx:xx' e, em seguida, toque duas vezes para inserir o status da configuração. Os números começam a piscar. Toque uma vez para alterar o número, cada toque faz com que o número que pisca aumente '1' e toque duas vezes para passar para a configuração do próximo número. Quando a configuração terminar, aguarde 30 s ou toque três vezes para salvar sua configuração.

### 7.2.6 Mensagens de falha do inversor

Quando tiver ocorrido uma falha no sistema ou um erro no inversor, o inversor exibirá uma mensagem ou código de falha com defeito em sua tela LCD.

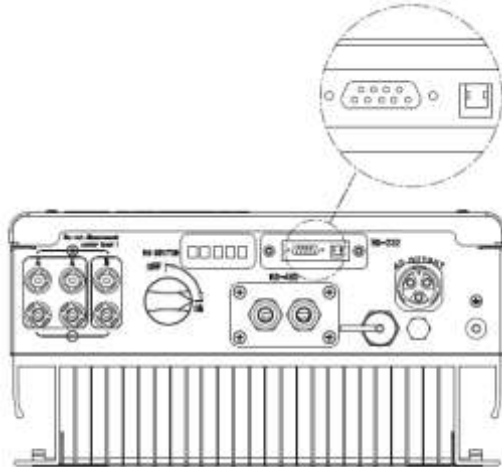
### 7.2.7 Verificação de registro de Erro de CA

Quando o LCD permanecer aceso, toque duas vezes em 'AC Error Record' e depois toque duas vezes para entrar no status de verificação. Toque uma vez para verificar cada item de erro, toque três vezes para sair.

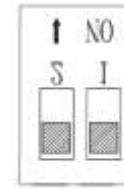
1. Se o inversor se conectar aos painéis FV e a tensão de entrada for superior a 100 Vcc, enquanto a rede CA ainda não estiver conectada, o LCD exibirá mensagens em ordem como a seguir:  
"Growatt Inverter"-> "NO AC CONNECTION" . O visor repete "NO AC CONNECTION" e o LED fica vermelho.
2. Ligue o disjuntor CA ou feche o fusível entre o inversor e a rede, o sistema funcionará normalmente.
3. Sob condições operacionais normais, o LCD exibe 'xxxx.xVA xxx.x W' em Informações do estado, isto é o que é alimentado na rede. O LED fica verde.
4. Fim do comissionamento.

### 7.2.8 Escolha do tipo de comunicação

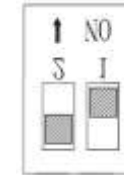
Se você selecionar o RS232 ou o comunicação externa sem fio, deverá definir a chave de 2 pinos em um status diferente. A chave de 2 pinos está localizada ao lado da interface RS232, conforme a figura abaixo.



1. quando 'RS232' é selecionado, você deve colocar o PINO1 da chave para baixo, em OFF.



2. Quando 'Exter wireless' estiver selecionado, você deve colocar o PINO1 da chave para cima, em ON.



## 7.3 Comunicações

### 7.3.1 RS232 (padrão)

RS232 pode ser escolhida para módulo GPRS, WiFi.

### 7.3.2 WIFI (opcional)


O módulo WIFI, GPRS pode ser usado como um esquema de monitoramento opcional.

## Iniciar e desligar o inversor 8

### 8.1 Ligar o inversor

1. Conecte o disjuntor CA do inversor.
2. Ligue o interruptor de e o inversor iniciará automaticamente quando a tensão de entrada for superior a 90 V.

### 8.2 Desligue 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 LED apague, então o inversor estará desligado.

## 9 Manutenção e Limpeza

### 9.1 Verificando a 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 seletora rotativa e prolonga a resistência elétrica da Seccionadora CC.

## 10 Diagnóstico e solução de problemas

Às vezes, o inversor fotovoltaico 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 Advertências (W)

As advertências (W) identificam o status atual do Growatt MTL-S. As advertências não estão relacionadas a uma falha. Quando uma (W) aparecer com um número ao lado no visor, 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 de (W) na tabela a seguir.

Mensagem de erro	Descrição	Sugestão
NoAC Connection Terminal de conexão	Não há rede elétrica conectada ou falha de energia da rede elétrica.	1. Verifique a fiação de CA 2. Contate a Growatt.
AC V Outrange	A tensão da rede elétrica está fora da faixa permitida.	1. Verifique a tensão da rede. 2. Se a mensagem de erro persistir, apesar da tensão da rede estar dentro da faixa tolerável, entre em contato com a Growatt.

AC F Outrange	Frequência da rede elétrica fora da faixa permitida.	1. Verifique a frequência da rede. 2. Se uma mensagem de erro for exibida, apesar da frequência da rede estar dentro da faixa tolerável, entre em contato com a Growatt.
Over Temperature	Excesso de temperatura	1. Verifique o estado de operação do inversor. Se a mensagem de erro ainda for exibida, entre em contato com a Growatt.
Baixa isolamento FV	problema de isolamento	1. Verifique se o gabinete do painel está aterrado corretamente. 2. Verifique se o inversor está aterrado corretamente. 3. Verifique se o disjuntor CC está molhado. 4. Se a mensagem de erro for exibida mesmo com uma aprovação da verificação acima, entre em contato com a Growatt.
Output High DCI	Corrente de saída deslocamento CC muito alta	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem ainda existir, entre em contato com a Growatt.
Corrente residual alta	Corrente de fuga muito alta	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem persistir, entre em contato com a Growatt.
Alta tensão PV	A tensão de entrada CC está excedendo o valor máximo tolerável.	Desconecte o interruptor CC imediatamente.
Advertência 100	Falha no ventilador	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem persistir, entre em contato com a Growatt.
Falha no autoteste	Reprovação no autoteste.	Entre em contato com a empresa de energia. Eles decidem pelo cancelamento manual.

Nota: Se as sugestões não funcionarem, contate a Growatt.

### 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 de 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 persistir, 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 persistir, 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. Se a mensagem persistir, 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 Init	Contate a Growatt.
Erro: 119	Danos no dispositivo GFCI	Contate a Growatt.
Erro: 120	Falha de HCT	Contate a Growatt.
Falha de HCT	Falha na comunicação. O processador escravo não pode receber dados do processador mestre.	1. Reinicie o inversor 2. Se a mensagem persistir, entre em contato com a Growatt.
Erro: 122	Falha na tensão do barramento	Contate a Growatt.

Nota: The lates! Os últimos 5 registros de proteção NS (Rede e Sistema) podem ser lidos no LCD ou software de comunicação.

communication software. Uma interrupção de 3 segundos na fonte de alimentação não leva a nenhuma perda de registro de falha (de acordo com VDE-AR-N 4105, cl. 6.5.1).


## 11 Garantia do fabricante

Por favor, consulte o cartão de garantia.

## Descomissionamento 12

### 12.1 Desmontagem do inversor

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

 <b>CUIDADO</b>	Perigo de queimaduras em partes quentes do alojamento. Aguarde 20 minutos antes de desmontar, até que a caixa esfrie.
---	--

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 local seco, onde a temperatura ambiente esteja sempre entre -25 °C e +60 °C.

### 12.4 Descarte o 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	7000MTL-S		8000MTL-S	
Especificações				
<b>Dados de entrada (CC)</b>				
Máx. energia FV recomendada (para o módulo STC)	9100W	10500W		
Máx. Tensão CC	550V			
Tensão de partida	100V			
Tensão nominal	360V			
Faixa de tensão MPP	80-550			
Número de rastreadores MPP	2			
Número de cordões FV por rastreador MPP	2/1			
Max . Máx.corrente de entrada por rastreador MPP	25A/12 .5A			
Máx.corrente de curto-circuito por rastreadores MPP	32A/16A			
Categoria de sobretensão CC	Categoria II			
<b>Dados de saída (CA)</b>				
Dados de saída (CA)	7kW	8kW	8kW	8,2kW
Máx. Potência aparente CA	7kVA	8kVA	8kVA	8.2kVA
Tensão CA nominal/Faixa	230/160-300V			
Frequência da rede CA/Faixa	50-60Hz/44-55Hz ;54-65Hz			
Máx. corrente de saída	33.5A	36.4A (apenas para o Brasil)	34.8A	35.7A (apenas para a Austrália)
35.7A	<10A			
Corrente de falha de saída máxima	70A			
Proteção máxima contra sobrecarga de saída	40A		50A	
Corrente de retorno	0A			
Fator de potência (@ potência nominal)	>0.99			

Fator de potência ajustável	0.8 capacitivo... 0.8 indutivo
-----------------------------	--------------------------------

Modelo	7000MTL-S	8000MTL-S
Especificações		
THDi	<3%	
Tipo de conexão da rede CA	Monofásica	
Categoria de sobretensão CA	Categoria III	
<b>Eficiência</b>		
Eficiência máx.	<98,4%	
Euro-eta	97.2%	
<b>Dispositivos de proteção</b>		
Proteção de polaridade reversa CC	Integrada	
Chave CC	Integrada	
Proteção contra sobretensão CC	Tipo III	
Monitoramento de resistência de isolamento	Integrada	
Proteção contra sobretensão CA	Tipo III	
Proteção contra curto-circuito CA	Integrada	
Monitoramento de falha de aterramento	Integrada	
Monitoramento de rede	Integrada	
Proteção anti-ilhamento	Integrada	
Unidade de monitoramento de corrente residual	Integrada	
<b>Dados gerais</b>		
Dimensões (L/A/P) em mm	419*355*185	
Peso	16.8 kg	
Faixa de temperatura operacional	- 25 °C... +60 °C	
Emissão de ruídos (típica)	25 dB (A)	
Altitude	2000m	

Modelo	7000MTL-S	8000MTL-S
<b>Especificações</b>		
Consumo interno à noite	<0,5 W	
Topologia	sem transformador	
Resfriamento	Convecção natural	
Grau de proteção	Ip65	
Grau de poluição fora do alojamento	3	
Grau de poluição dentro do alojamento	2	
Umidade relativa	0-100%	
Conexão CC	VP-D4 / MC4 (opcional)	
Conexão CA	Conector CA	
<b>Interfaces</b>		
Visor	LCD+LED	
RS485 & RS232	Integrada	
WIFI/GPRS/4G/LAN/ RF	Opcional	
Garantia: 5/10 anos	Sim / opcional	
<b>Certificados e aprovações</b>		
Regulação da rede	AS/NZS 47 77.2, INMETRO	
EMC	EN61000-6-2,EN61000-6-3 ,EN61000-3-2,EN61000-3-3,EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Segurança	IEC/EN62109-1 ,IEC/EN62109-2	

\*A faixa de tensão CA pode variar dependendo da norma específica da rede do país. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

### 13.2 Informações do conector DC

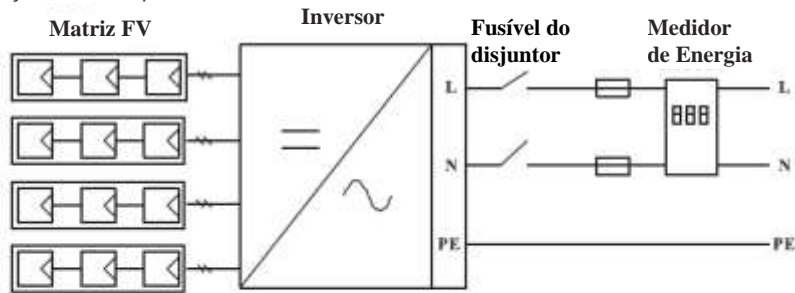
Conector CC	H4 / MC4 (opcional)
-------------	---------------------

### 13.3 Torque

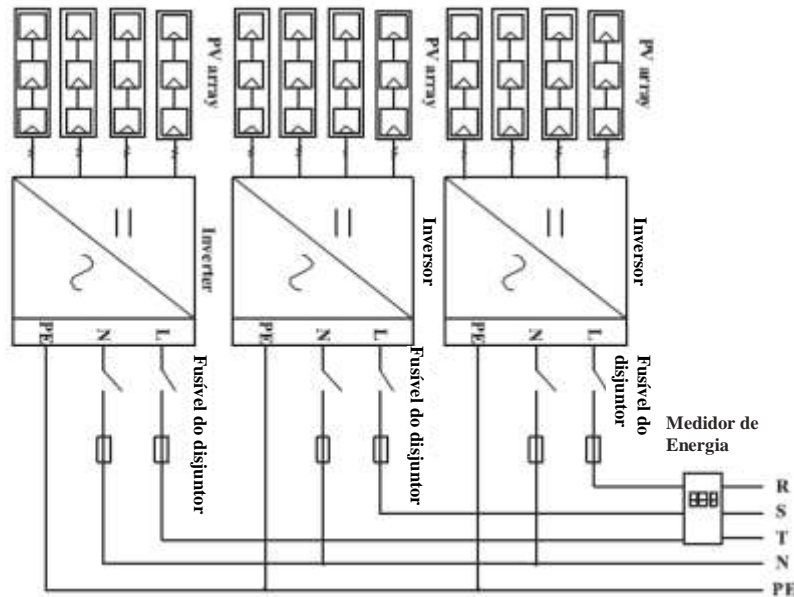
Parafusos da tampa do alojamento	7 kg.cm
Parafusos do alojamento e RS232	7 kg.cm
Terminal AC	6 kg.cm
Parafusos de cabeça cilíndrica M6 para fixação do alojamento no suporte	20 kg.cm
Parafusos de aterramento adicionais	20 kg.cm

# 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: Março / 2019):

Modelo	Certificados
7000-B000MTL-S	CE , AS4 777, INMETRO

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 ect). 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](http://www.ginverter.com)

# Contato 16

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

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

Shenzhen Growatt New Energy Technology CO.,LTD

- No.28 Guangming Road , Shiyan Street , Bao 'an District Shenzhen, P.R.China
- W: [www.ginverter.com](http://www.ginverter.com)
- Tel: +8675527471942
- Email : [service@ginverter.com](mailto:service@ginverter.com)