



App do
Portal SEMS



LinkedIn



Site oficial

GOODWE (Alemanha)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 Munique, Alemanha
Tel.: +49 8974120210 +49 421 83570-170 (serviço)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GOODWE (Holanda)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Holanda
Tel.: +31 (0) 30 737 1140
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GOODWE (Índia)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada
Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703
Tel.: +91 (0) 2249746788
sales@goodwe.com/service.in@goodwe.com

GOODWE (Turquia)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir
Tel.: +90 (232) 935 68 18
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GOODWE (México)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,
Nuevo Leon, México, C.P. 64290
Tel.: +52 1 81 2871 2871
sales@goodwe.com/soporte.latam@goodwe.com

GOODWE (China)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
Tel.: +86 (0) 512 6958 2201
sales@goodwe.com (vendas)
service@goodwe.com (serviço)

GOODWE (Brasil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
Tel.: +55 81 991239286
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GOODWE (Reino Unido)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth
Garden City, SG6 1WB Reino Unido
Tel.: +44 (0) 333 358 3184
enquiries@goodwe.com.uk/service@goodwe.com.uk

GOODWE (Itália)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Itália
Tel.: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52
valter.pische@goodwe.com (vendas)
operazioni@topsenergy.com; goodwe@arsimp.it (serviço)

GOODWE (Austrália)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,
Victoria, 3004, Austrália
Tel.: +61 (0) 3 9918 3905
sales@goodwe.com/service.au@goodwe.com

GOODWE (Coreia)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro
Seocho-gu Seoul Coreia (06792)
Tel.: 82 (2) 3497 1066
sales@goodwe.com/Larry.Kim@goodwe.com












MANUAL DO USUÁRIO DA SÉRIE DNS



INVERSOR SOLAR

1 Símbolos	01
2 Medidas de segurança e advertência	02
3 Apresentação do produto	04
3.1 Visão global do inversor	04
3.2 Embalagem	05
4 Instalação	05
4.1 Instruções de montagem	05
4.2 Instalação do equipamento	06
4.3 Conexão elétrica	07
4.4 Conexão da comunicação	12
5 Operação do sistema	17
5.1 Painel LCD	17
5.2 Interface do usuário e configuração do sistema	17
5.3 Mensagens de erro	23
5.4 Redefinição e recarregamento do Wi-Fi	24
5.5 Precauções para a primeira inicialização	24
5.6 Pontos de regulagem ajustáveis especiais	24
6 Resolução de problemas	25
7 Parâmetros técnicos	27
8 Manutenção	30

1 Símbolos


	A não observância das advertências indicadas neste manual pode resultar em ferimentos.
	Materiais recicláveis
	Risco de alta tensão e choque elétrico
	Este lado para cima – As setas na embalagem devem sempre apontar para cima
	Não tocar. Superfície quente!
	Não empilhe mais de seis (6) embalagens idênticas uma sobre a outra.
	Instruções especiais de descarte
	Frágil
	Manter seco
	Consultar instruções de utilização
	Aguarde, pelo menos, 5 minutos após a desconexão do inversor antes de tocar as peças internas
	Marca da CE

2 Medidas de segurança e advertência

O inversor da série DNS da Jiangsu GOODWE Power Supply Technology Co, Ltd. (designada, a partir deste momento, como GOODWE) está em conformidade estrita com as regras de segurança de criação e testes. As regulamentações de segurança vigentes no local devem ser seguidas durante a instalação, comissionamento, operação e manutenção. A operação inadequada impõe um risco de choque elétrico ou danos ao equipamento e à propriedade. (DST MPPT duplo, fase única)

- A instalação e a conexão dos inversores devem ser realizadas por técnicos qualificados, em conformidade com as normas elétricas locais, regulamentações e requisitos das autoridades e/ou empresas locais do setor de energia.
- Para evitar choques elétricos, as portas de entrada CC e de saída CA do inversor devem ser desconectadas pelo menos 5 minutos antes da realização de qualquer instalação ou manutenção.
- A temperatura de algumas peças do inversor pode ultrapassar 60 °C durante a operação. Para evitar queimaduras, não toque no inversor durante a operação. Deixe-o esfriar antes de tocá-lo.
- Mantenha as crianças longe do inversor.
- Não abra a tampa frontal do inversor, exceto ao operar o terminal de fiação (conforme instruções deste manual). Tocar ou substituir componentes sem autorização pode causar ferimentos ao pessoal, danos aos inversores e perda da garantia.
- A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos. Devem ser adotados métodos adequados para evitar danos ao inversor. Caso contrário, o inversor poderá ser danificado e a garantia anulada.
- Certifique-se de que a tensão de saída do painel PV proposto seja inferior à tensão de entrada nominal máxima do inversor. Caso contrário, o inversor poderá ser danificado e a garantia anulada.
- Quando exposto à luz do sol, o painel PV gera tensões CC altas e perigosas. Opere-o de acordo com nossas instruções, ou a operação resultará em risco à vida.
- Os módulos PV devem ter uma classificação IEC61730 Classe A.
- Se o equipamento for usado de maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo design do equipamento pode ser prejudicada.
- Para isolar completamente o equipamento, desligue a chave CC, desconecte o terminal CC e desconecte o terminal CA ou o disjuntor CA.
- É proibida a inserção ou remoção dos terminais CA e CC enquanto o inversor estiver ligado.
- Se houver mais de 3 strings PV no lado da entrada, sugerimos a instalação de um fusível adicional.
- Um sistema fotovoltaico de aterramento exige a conexão de um detector de falha por arco elétrico no lado da CC.

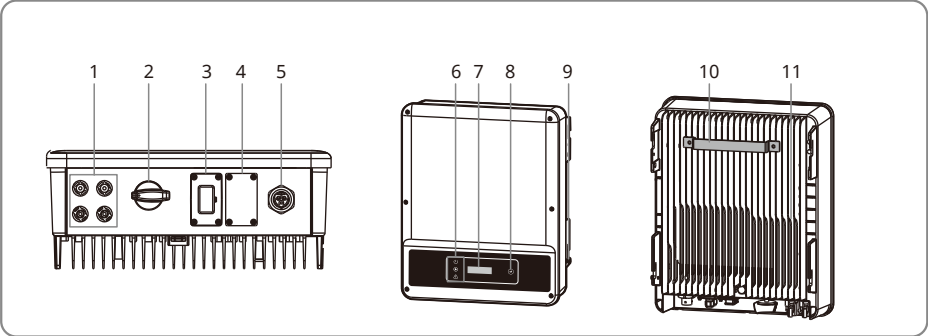
- O inversor pode excluir a possibilidade de correntes residuais CC de até 6 mA no sistema. Onde for necessário um dispositivo de detecção de corrente residual (RCD) externo, além da unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) integrada, um RCD do tipo A deve ser utilizado para evitar o desarme.
- O PV- não está aterrado na sua configuração padrão.

 Para garantir a classificação IP65, o inversor deve estar bem vedado. Instale o inversor até um dia após removê-lo da embalagem. Vede todos os terminais/orifícios usados. Os terminais/orifícios não utilizados não podem ser mantidos abertos. Confirme que não há risco de entrada de água ou poeira nos terminais/orifícios.

A GOODWE oferece a garantia padrão do fabricante para os produtos associados aos inversores, que serão entregues em conjunto. Também oferecemos aos nossos clientes uma extensão pré-paga da garantia. Veja mais detalhes sobre os termos e sobre as soluções de garantia no site oficial: <https://en.goodwe.com/warranty.asp>.

3 Apresentação do produto

3.1 Visão global do inversor



1. Terminal de entrada PV

2. Chave CC

3. Porta do módulo de comunicação por WiFi/4G/LAN/ GPRS ou porta do cabo de comunicação por RS485

4. Porta do cabo de comunicação de DRED/ TC/Desligamento remoto

5. Terminal de saída CA

6. LED

7. LCD

8. Botão

9. Terminal de aterramento de proteção

10. Placa de montagem

11. Dissipador de calor

Item	Nome	Descrição
1	Terminal de entrada PV	Para a conexão da string PV.
2	Chave CC	Durante a operação normal, ela pode desligar o inversor após ser desconectada da rede pelo disjuntor CA.
3	Porta do módulo de comunicação	Para comunicação por 4G/LAN/GPRS; comunicação por RS485.
4	Porta do cabo de comunicação	Para comunicação por TC/DRED/RSD.
5	Terminal de saída CA	Para a conexão do cabo CA.
6	LED	Exibe o estado do inversor.
7	LCD	Visualização dos dados de operação e configuração de parâmetros.
8	Botão	Para a configuração e a visualização de parâmetros.
9	Terminal de aterramento	Conecte o inversor à terra, e evite riscos elétricos.
10	Placa de montagem	Pendure o inversor na parede.
11	Dissipador de calor	Para dissipação de calor.

3.2 Embalagem

As unidades foram extensivamente testadas e rigorosamente inspecionadas antes da entrega. É possível que ainda ocorram danos durante o envio.

1. Verifique a embalagem para ver se há danos visíveis no momento do recebimento.
2. Verifique o conteúdo para ver se há danos após removê-lo da embalagem.
3. Verifique a lista do conteúdo da embalagem abaixo.

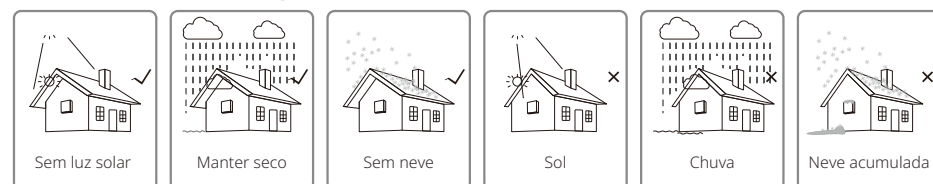


Número de parafusos de expansão e diversos terminais, dependendo dos tipos de inversores. Os acessórios reais podem variar.
Tipos de módulo de comunicação: WiFi/4G/LAN/GPRS. O módulo realmente entregue depende do método de comunicação do inversor selecionado.
O terminal de 2 pinos é usado para conectar o cabo de comunicação com o TC.
O terminal de 6 pinos é usado para conectar os cabos de comunicação por DRED, RS485 e RSD.

4 Instalação

4.1 Instruções de montagem

1. Para obter o melhor desempenho, a temperatura ambiente deve ser inferior a 45 °C.
2. Para facilitar a manutenção, sugerimos instalar o inversor na altura dos olhos.
3. Os inversores não devem ser instalados próximos a itens inflamáveis ou explosivos. Cargas eletromagnéticas potentes devem ser mantidas distantes do local de instalação.
4. Os rótulos do produto e os símbolos de advertência devem ser colocados em um local de fácil leitura para os usuários.
5. Instale o inversor ao abrigo da luz solar direta, chuva e neve.

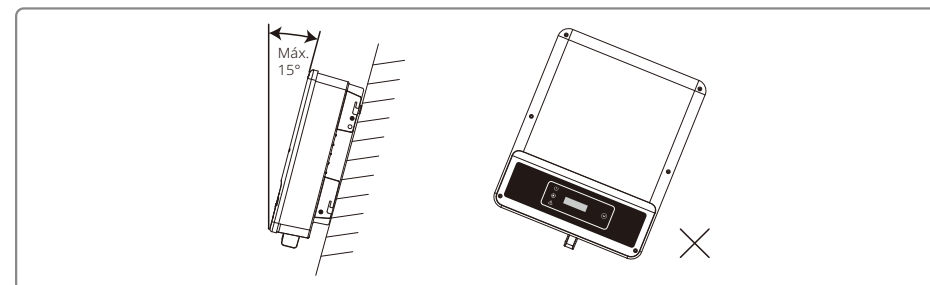


4.2 Instalação do equipamento

4.2.1 Seleção do local de instalação

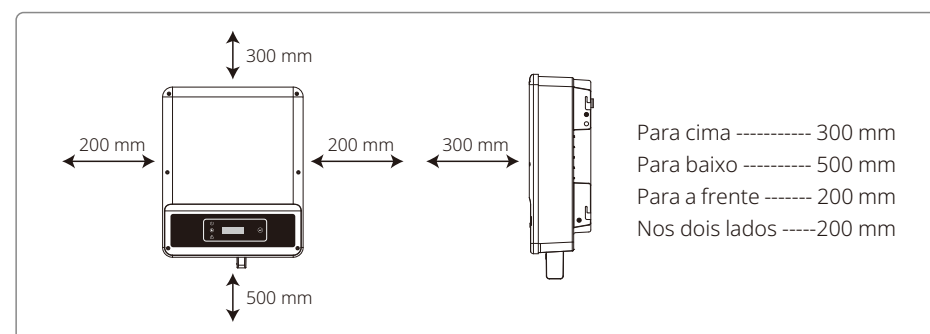
Ao escolher um local apropriado para instalar o inversor, leve em consideração as seguintes questões.

- Selecione os métodos de montagem e o local de instalação apropriados com base no peso e na dimensão do inversor.
- O local deve ser bem ventilado e protegido contra a luz solar direta.
- Instale o inversor na vertical ou com uma inclinação para trás de até 15 graus. Não é permitida a inclinação lateral. A área dos conectores deve apontar para baixo.



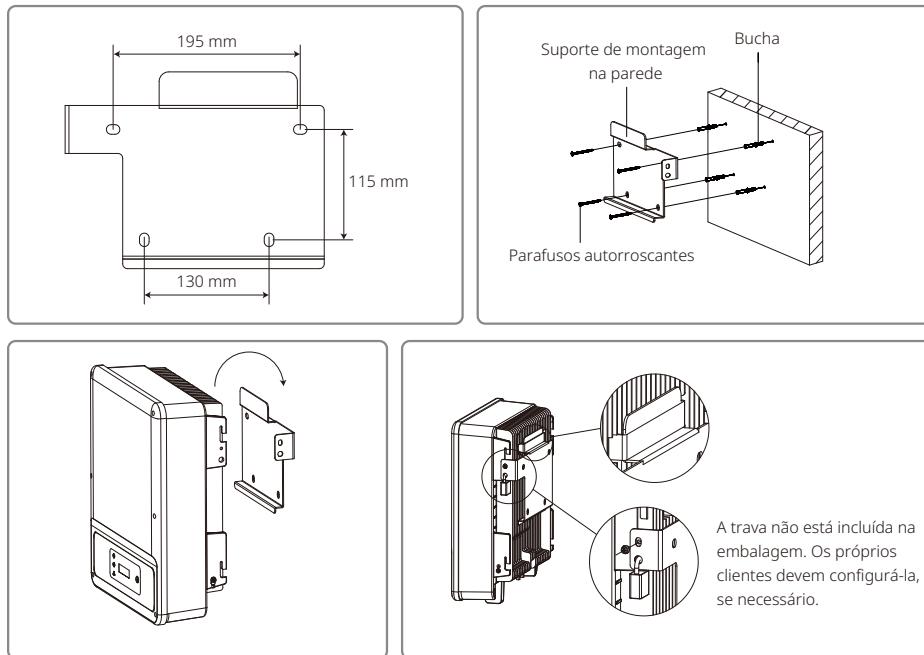
Para facilitar a desmontagem e a dissipação do calor, o espaço livre ao redor do inversor deve estar de acordo com o diagrama abaixo.

A posição de instalação não deve obstruir o acesso aos meios de desconexão.



4.2.2 Procedimento de montagem

1. Use o suporte de montagem na parede como um modelo e perfure orifícios (10 mm de diâmetro e 80 mm de profundidade) na parede.
2. Prenda o suporte de montagem na parede com os parafusos de expansão na bolsa de acessórios.
3. Segure o inversor pelo sulco lateral.
4. Instale o inversor no suporte de montagem na parede.



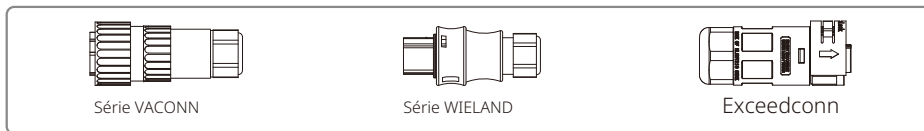
4.3 Conexão elétrica

4.3.1 Conexão à rede (Conexão do lado CA)

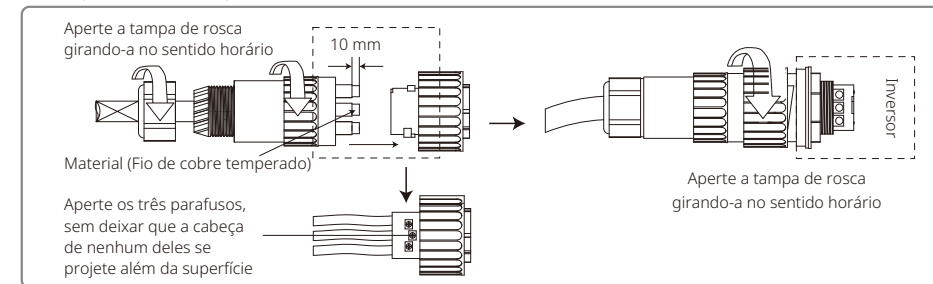
1. Verifique a tensão e a frequência da rede para ver se estão em conformidade com os requisitos de tensão e frequência da conexão do inversor.
2. Adicione um disjuntor ou fusível do lado CA. A especificação deve ser mais de 1,25 vezes a corrente nominal de saída CA.
3. O cabo PE do inversor deve estar conectado à terra. Certifique-se de que a impedância do fio neutro e do fio terra seja inferior a 10 ohm.
4. Desconecte o disjuntor ou fusível entre o inversor e a rede elétrica.
5. Conecte o inversor na rede da seguinte forma:

Existem 3 marcas de conectores CA para inversor, VACONN, WIELAND e Exceedconn.

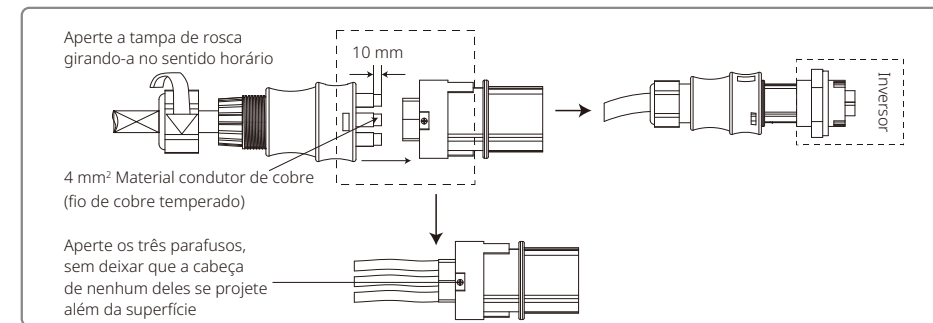
6. A construção do cabo CA deve ser feita de forma que, se o cabo escapar de seu ponto de ancoragem, gerando tensão nos condutores, o condutor do aterramento de proteção será o último a sofrer a tensão. Assim, o cabo PE deve ser mais comprido que L e N.



Instruções de instalação da série VACONN



Instruções de instalação da série WELAND



Instruções de instalação dos conectores Exceedconn

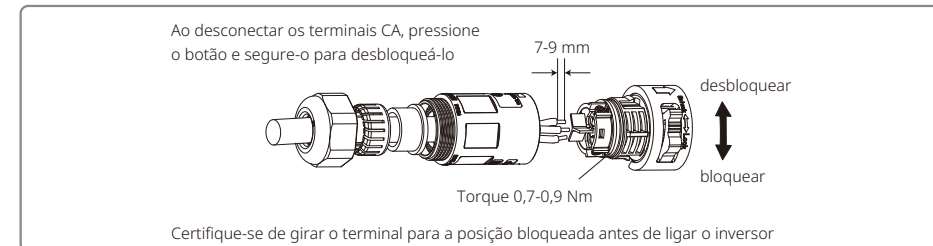
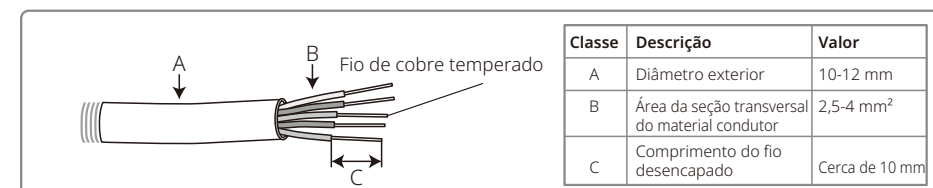


Ilustração do cabo CA



Observação:

1. O condutor neutro deve ser azul, o condutor da linha deve ser preto ou marrom (preferencial), e a linha do aterramento de proteção deve ser amarela-verde.
2. Prenda (momento: 0,6 Nm) o conector do cabo CA nos terminais correspondentes.

4.3.2 Disjuntor CA e dispositivo de proteção contra corrente residual

Para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança e confiabilidade da rede de energia, instale um disjuntor independente de dois polos para proteger o inversor.

O inversor pode excluir a possibilidade de correntes residuais CC de até 6 mA no sistema. A partir daí, além da unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) integrada, é necessário um dispositivo de detecção de corrente residual (RCD) externo. O tipo A pode ser usado. Os tipos B ou A devem ser utilizados para evitar o desarme.

Modelo do inversor	Especificações recomendadas para o disjuntor
GW1000-NS / GW1500-NS / GW2000-NS / GW2500-NS	16A
GW300D-NS/GW3600D-NS/GW3000T-DS/GW3600T-DS	25 A
GW4200D-NS/GW5000D-NS/GW4200T-DS/GW5000T-DS	32 A
GW6000D-NS/GW6000T-DS	40 A



Observação: não é permitido que mais de um inversor compartilhe um disjuntor.

O dispositivo de detecção de corrente de fuga integrado do inversor pode detectar correntes de fuga externas em tempo real. Quando a corrente detectada ultrapassar o valor limite, o inversor imediatamente se desconectará da rede. Se o dispositivo de proteção contra corrente de fuga estiver instalado externamente, a corrente de ação deverá ser de 300 mA ou superior.

4.3.3 Conexão do terminal de aterramento

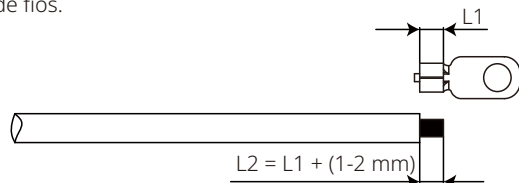
O inversor está equipado com um terminal de aterramento, de acordo com o requisito da norma EN 50178.

Todas as peças de metal expostas e que não carregam corrente do equipamento, bem como outros invólucros no sistema de energia PV, devem ser aterrados.

Siga as etapas abaixo para conectar o cabo PE à terra.

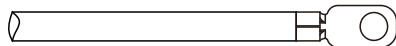
Etapa 1

Desencape a camada de isolamento do fio até um comprimento adequado usando um descascador de fios.



Etapa 2

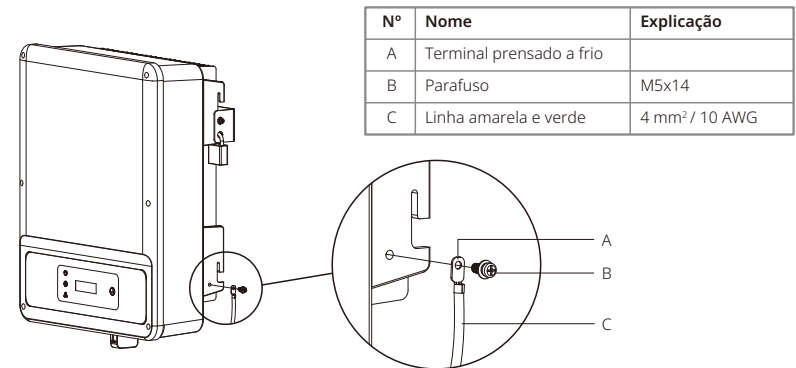
Insira o fio desencapado no terminal e comprima-o firmemente usando o alicate de crimpagem.



Etapa 3

Prenda o cabo de aterramento no equipamento.

Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, recomenda-se a aplicação de gel de sílica no terminal de aterramento para proteger contra corrosão, após a conexão do cabo de aterramento ter sido concluída.



4.3.4 Conexão do lado CC

1. Antes de conectar as strings PV, certifique-se de que os conectores da tomada tenham a polaridade correta. A polaridade invertida pode danificar permanentemente a unidade.
2. A tensão de circuito aberto das strings PV não pode ultrapassar a tensão máxima de entrada do inversor.
3. Somente é permitida a utilização dos conectores CC fornecidos pela GoodWe.
4. Não conecte os polos positivo e negativo ao cabo PE (cabo de aterramento). Caso contrário, a unidade poderá sofrer danos.
5. Não conecte o polos positivo ou negativo da string PV ao cabo PE. Caso contrário, isso danificará o inversor.
6. O fio positivo deve ser vermelho e o fio negativo deve ser preto.
7. A resistência mínima de isolamento dos painéis PV para o aterramento da série DNT deve ser superior a 19,3 K ohm ($R = 58/30$ mA). Há risco de danos por choque se o requisito de resistência mínima não for satisfeito.

Existem quatro tipos de conectores CC: as séries DEVALAN, MC4, AMPHENOL H4 e QC4.10

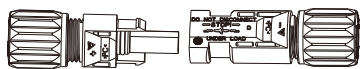


SÉRIE DEVALAN

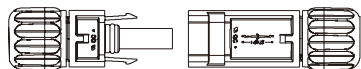


SÉRIE MC4





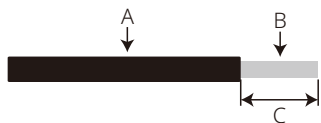
SÉRIE AMPHENOL



SÉRIE QC4.10

Observação: o conector CC real utilizado conforme o que é exibido na caixa de acessórios.

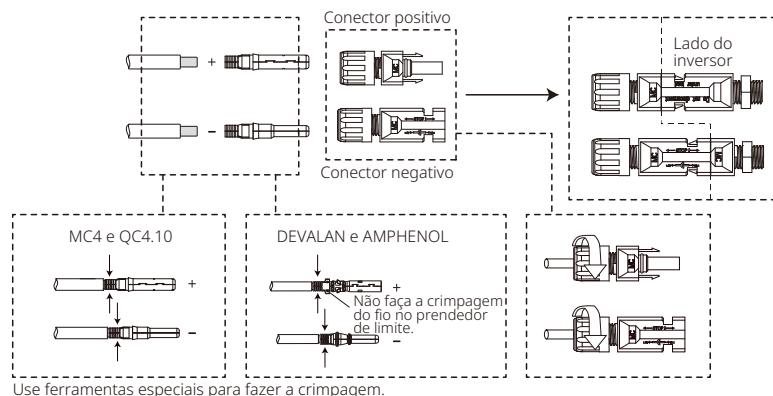
Especificação do cabo CC:



Rótulo	Descrição	Valor
A	Diâmetro externo do estoque do fio	4-5 mm
B	Área da seção transversal do material condutor	2,5-4 mm²
C	Comprimento do fio desencapado	Cerca de 7 mm

Observação: o cabo CC deve ser um cabo PV dedicado.

Método de instalação do conector CC.

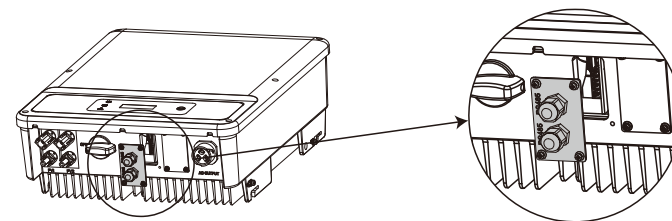


4.4 Conexão da comunicação

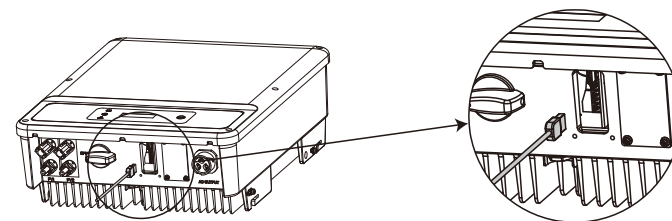
4.4.1 Conexão USB

A interface USB somente é utilizada pela equipe de serviço de pós-venda para consertar o inversor. Ela não é permitida para outras finalidades.

Etapa 1: Desaparafuse esta placa do inversor.



Etapa 2: Insira o cabo de dados USB.

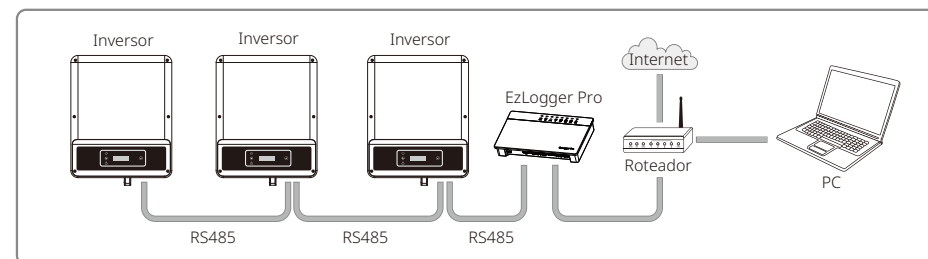


4.4.2 Comunicação por RS485

Esta função somente se aplica aos inversores com RS485.

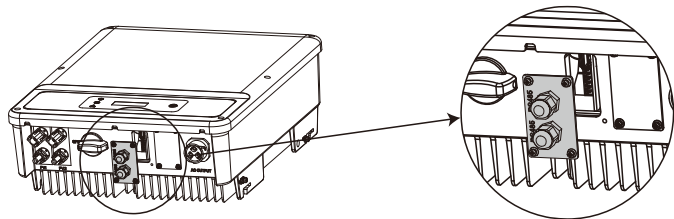
A interface RS485 é usada para conectar o EzLogger Pro. O comprimento total máximo de todos os cabos de conexão não deve ultrapassar 800 m.

Os cabos de comunicação devem estar separados dos outros cabos de alimentação para evitar a interferência na comunicação. A conexão RS485 é exibida abaixo.



Siga as etapas abaixo para concluir a conexão da comunicação por RS485.

Etapa 1: Desaparafuse esta placa do inversor.

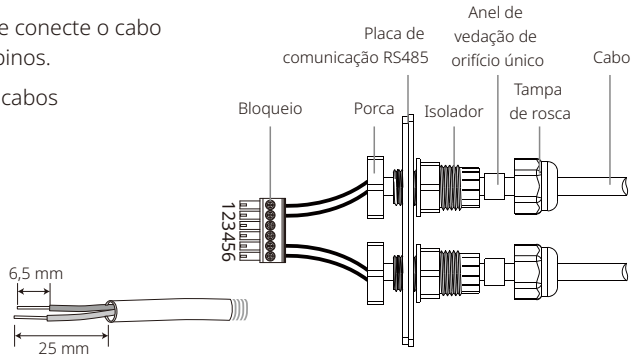


Etapa 2:

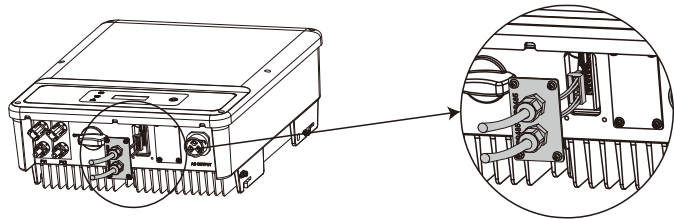
Passe o cabo pela placa e conecte o cabo RS485 ao terminal de 6 pinos.

Recomenda-se o uso de cabos 16 AWG-26 AWG.

Nº	Função
1	RS485+
2	RS485-
3	Reservado
4	Reservado
5	RS485+
6	RS485-



Etapa 3: Conecte o terminal à posição correta no inversor e aparafuse a placa.



Conecte o inversor ao EzLogger Pro usando os cabos de comunicação do RS485. Conecte o EzLogger Pro ao comutador ou ao roteador por UTP (par trançado sem blindagem).

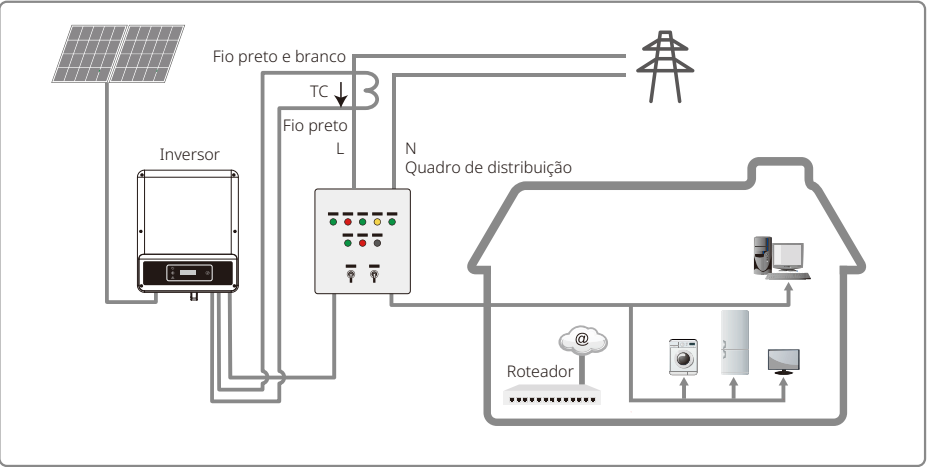
4.4.3 Comunicação por Wi-Fi

A função de comunicação por Wi-Fi somente é aplicada ao módulo do Wi-Fi. Para instruções de configuração detalhadas, consulte as “Instruções de configuração Wi-Fi” na caixa de acessórios.

Após a configuração, crie a estação PV usando o site do portal de monitoramento.

4.4.4 Diagrama de conexão do limite de energia de exportação

Conecte o dispositivo limitador de energia mostrado abaixo.



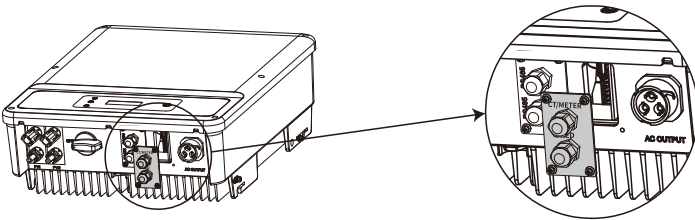
4.4.5 Conexão do DRED/Desligamento remoto/TC (dispositivo de limitação de energia)

As instalações de DRED (dispositivo de habilitação de resposta à demanda) são unicamente para a Austrália e Nova Zelândia, em conformidade com os requisitos de segurança australianos e neozelandeses. O DRED não é fornecido pelo fabricante.

O desligamento remoto é apenas para as instalações na Europa, em conformidade com os requisitos de segurança europeus. O dispositivo de desligamento remoto não é fornecido pelo fabricante.

Siga as etapas abaixo para concluir a conexão.

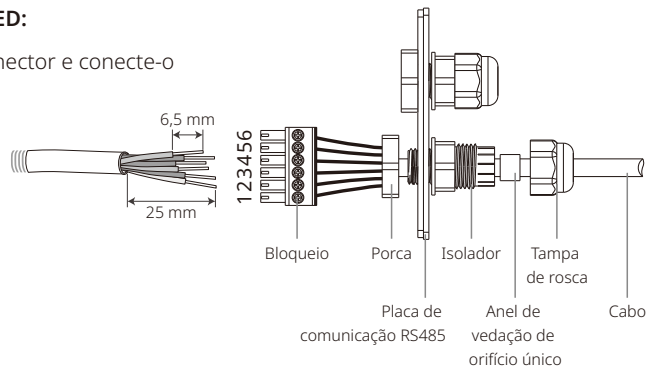
Etapa 1: Desparafuse essa placa.



Etapa 2-1 para o DRED:

Passe o cabo pelo conector e conecte-o ao terminal.

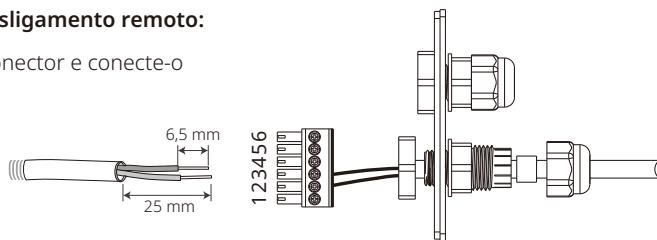
Nº	Função
1	COM/DRM0
2	REFGEN
3	DRM4/8
4	DRM3/7
5	DRM2/6
6	DRM1/5



Etapa 2-2 Para o desligamento remoto:

Passe o cabo pelo conector e conecte-o ao terminal.

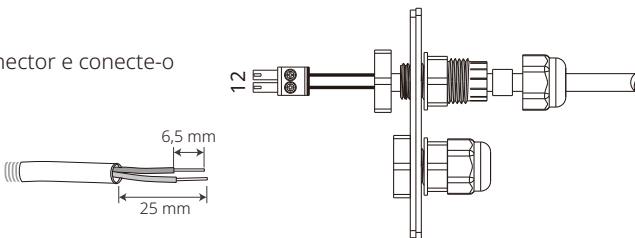
Nº	Função
2	REFGEN
3	DRM4/8



Etapa 2-3 para o TC:

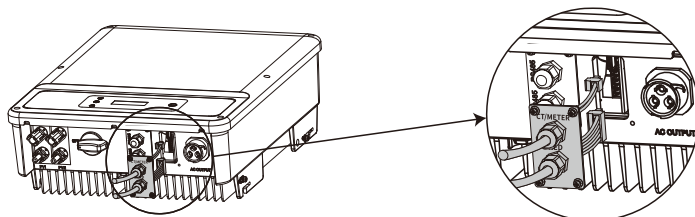
Passe o cabo pelo conector e conecte-o ao terminal.

Nº	Função
1	TC-
2	TC+



Etapa 3:

Conecte o terminal à posição certa no inversor.



Observação:

1. Os comandos compatíveis com o DRED são DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.
2. Configure a função de limite de energia na página de configurações locais quando todas as etapas de conexão tiverem sido realizadas.
3. O TC é direcional. Certifique-se de que TC+ esteja conectado adequadamente ao fio branco e preto e TC- ao fio preto. Certifique-se de que o prendedor de limite esteja conectado ao fio de saída energizado (L) do inversor.
4. Se o TC não estiver bem conectado, a mensagem "CT Disconnected" será exibida no LCD. Se o TC estiver conectado inversamente, a mensagem "CT Reverse" será exibida no inversor quando conectado à rede.

4.4.6 Alarme de falha no aterramento

Em conformidade com a seção 13.9 do IEC62109-2, o inversor série DST está equipado com um alarme de falha no aterramento. Quando ocorre uma falha no aterramento, o indicador de falha na tela LED frontal se acende. Nos inversores com comunicação por Wi-Fi, o sistema envia um e-mail ao cliente com a notificação da falha. Para inversores sem Wi-Fi, o alarme do inversor soará por um minuto e soará novamente após meia hora, até que a falha seja resolvida. (Esta função está disponível apenas na Austrália e na Nova Zelândia).

4.4.7 Portal SEMS

O portal SEMS é um sistema de monitoramento online. Após concluir a instalação da conexão da comunicação, visite www.semsportal.com ou faça o download do app, lendo o código QR, para monitorar sua instalação e seu dispositivo PV.

Entre em contato com a equipe de pós-vendas para conhecer outras operações no Portal SEMS.

4.4.8 AFCI

O AFCI está disponível apenas nos modelos com detecção de arco elétrico. Para mais detalhes, consulte o manual do usuário do Portal SEMS.

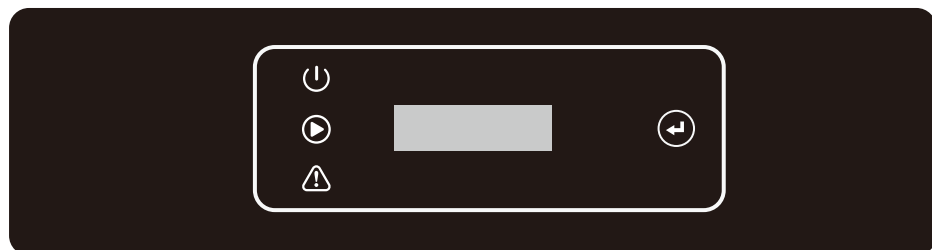


App do
Portal SEMS

5 Operação do sistema

5.1 Painel LCD e LED

5.1.1 Luzes indicadoras



Luzes indicadoras em amarelo/verde/vermelho correspondem a: / /

Indicador	Estado	Explicação
 Alimentação		LIGADO = Wi-Fi conectado/ativo
		PISCANDO 1 = Reinicialização do sistema de Wi-Fi
		PISCANDO 2 = Não conectado ao roteador
		PISCANDO 4 = Problema do servidor de Wi-Fi
		PISCANDO = RS485 conectado
		DESLIGADO = Wi-Fi inativo
 Execução		LIGADO = O inversor está alimentando energia
		DESLIGADO = O inversor não está alimentando energia no momento
 Falha		LIGADO = Ocorreu uma falha
		DESLIGADO = Sem falhas

5.2 Interface do usuário e configuração do sistema

5.2.1 Método de operação

Existem dois modos de operação por botão: pressionamento rápido e pressionamento longo.

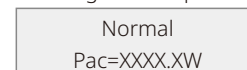
Se nada for feito, a luz de fundo do LCD será apagada, e o LCD voltará automaticamente ao primeiro item do menu principal. Além disso, todas as modificações feitas aos dados serão armazenadas na memória interna.

5.2.2 Definir o país de segurança

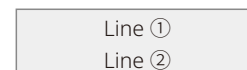
Se o LCD exibir “Configure Safety”, pressione por mais tempo o botão para entrar no submenu. Pressione rapidamente para navegar entre os países de segurança disponíveis. Selecione o país de segurança adequado ao local da instalação.

5.2.3 LCD

Um diagrama esquemático do LCD é exibido abaixo:



A área da tela é dividida da seguinte maneira:



5.2.4 Área da tela

Linha 1 --- Informações sobre o estado do funcionamento.

Linha 2 --- Energia gerada pelo inversor em tempo real.

- Esta área exibe as informações sobre o estado. “Waiting” indica que o inversor está aguardando a geração de energia; “Checking**S” (o momento de verificação é baseado no país de segurança, e varia de país para país) indica que o equipamento está realizando a autoverificação, a contagem regressiva e se preparando para a geração de energia. “Normal” indica que o inversor está gerando energia. Se alguma condição do sistema estiver fora do normal, a tela exibirá uma mensagem de erro.
- Pela operação por botões, a tela pode exibir informações diversas, como os parâmetros de operação e o estado de geração de energia. Existem dois níveis de menus. O fluxograma dos menus é exibido abaixo.

5.2.5 Uso do LCD

A tela LCD permite fazer a configuração dos parâmetros básicos. Todas as configurações de idioma, hora e país podem ser feitas por meio do pressionamento dos botões. Existem dois níveis de menus apresentados na tela LCD. Pressione o botão rapidamente ou por mais tempo para mudar de menu. Os itens sem submenus ficam bloqueados. Para esses itens, quando o botão for pressionado por dois segundos, o LCD exibirá a palavra “Lock”, seguida pelos dados relacionados ao item do menu principal. O menu bloqueado só pode ser desbloqueado com a troca de modo do sistema, na ocorrência de falha ou pela operação dos botões.

5.2.6 Apresentação do menu

- Quando o painel PV está transmitindo energia para o inversor, a tela de LCD exibe o menu principal.
- A tela inicial é o primeiro item do menu principal. A interface exibe o estado atual do sistema. No estado inicial, o LCD exibe “Waiting”. No modo de geração de energia, o LCD exibe “Normal”. Se houver algo de errado com o sistema, é exibida uma mensagem de erro consulte “5.3 Mensagens de erro”.

Exibir a tensão PV, corrente PV, tensão, corrente e frequência da rede:

- Pressione rapidamente o botão para entrar no menu “E-Today”, que exibe a geração de energia total para hoje.
- Pressione rapidamente o botão para entrar no menu “E-Total”, que exibe a geração de energia total até hoje.
- Pressione rapidamente o botão para entrar no menu “Vpv”, que exibe a tensão PV em “V”.
- Pressione rapidamente o botão para entrar no menu “Ipc”, que exibe a corrente PV em “A”.
- Pressione rapidamente o botão para entrar no menu “Vac”, que exibe a tensão da rede em “V”.
- Pressione rapidamente o botão mais uma vez para entrar no menu “Iac”, que exibe a corrente da rede em “A”.
- Pressione rapidamente o botão mais uma vez para entrar no menu “Frequency”, que exibe a frequência da rede em “Hz”.
- Exibir código de erro

Pressione rapidamente o botão mais uma vez para entrar no menu “Error Code History”.

Pressione por mais tempo o botão para entrar no submenu de detecção de erro. Pressione rapidamente o botão ver os três últimos registros do inversor no submenu. Os registros incluem códigos de erro (EXX) e horas de ocorrência do erro (110316 15:30).

- Verificar o nome do modelo e reconfigurar o país de segurança

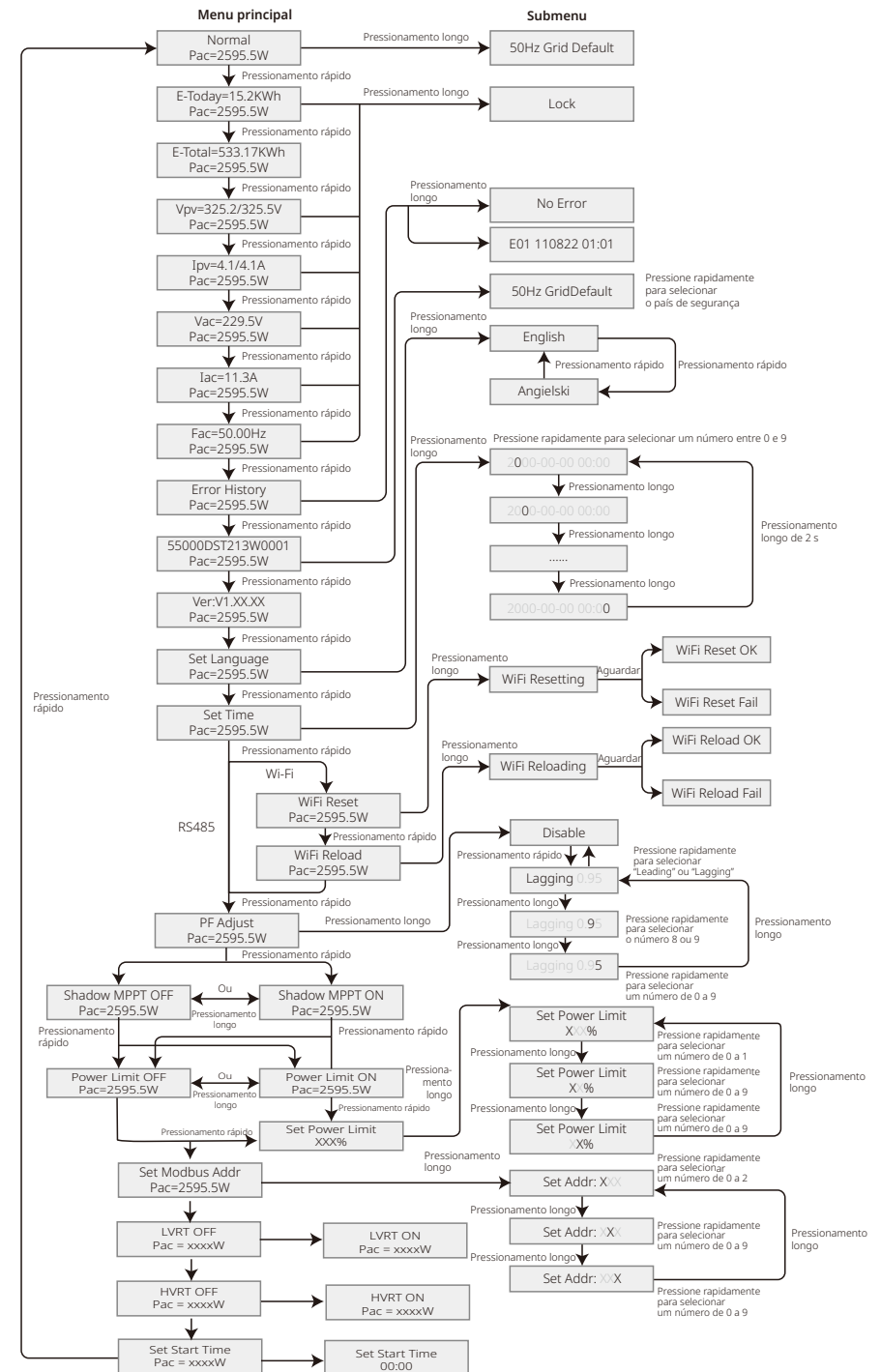
Pressione rapidamente o botão, quando estiver no item de histórico de códigos de erro, no menu principal, para ver o nome do modelo. Se quiser alterar o país de segurança, faça o pressionamento longo do botão, e o LCD entrará no submenu. Pressione rapidamente o botão no submenu para alterar o país de segurança.

Após selecionar o país de segurança, o inversor armazenará essa escolha, se não houver outra entrada por 20 segundos. Se não houver um código do país adequado, selecione “50 Hz Grid Default” ou “60 Hz Grid Default”, conforme a rede.

- Exibir a versão de software

Pressione rapidamente o botão, quando estiver no item de histórico do nome do modelo, no menu principal, para ver a versão do software. A versão do software atual pode ser verificada aqui.

5.2.7 Definições básicas



- Definir idioma

Pressione rapidamente o botão para entrar no menu “Set Language”. Pressione por mais tempo o botão para entrar no submenu. Pressione rapidamente o botão para navegar entre os idiomas disponíveis.

- Definir hora

Pressione rapidamente o botão para mudar do menu “Set Language” para o menu “Set Time”. Em seguida, pressione por mais tempo o botão para entrar no submenu. A tela inicial exibe “2000-00-00 00:00”, onde os quatro primeiros dígitos representam o ano (isto é, de 2000 a 2099), o quinto e o sexto dígitos representam o mês (isto é, de 01 a 12) e o sétimo e o oitavo dígitos representam o dia (isto é, de 01 a 31). Os dígitos restantes representam a hora.

Pressione rapidamente o botão para aumentar o número na posição atual, e pressione por mais tempo para mover o cursor para a próxima posição.

- Definir protocolo

Essa função só pode ser definida pela equipe de manutenção. A definição do protocolo errado pode levar à falha de comunicação. Pressione rapidamente o botão para mudar do menu “Set Time” para o menu “Set Protocol Display”. Pressione por mais tempo o botão para entrar no submenu, que inclui dois protocolos. Pressione rapidamente o botão para escolher o protocolo.

- Função MPPT para sombra

A definição padrão para o otimizador de sombra é desativada.

Ative o otimizador de sombra quando houver sombra no painel PV. Essa função permite que o sistema gere mais energia em condições de sombra. Desative a função quando não houver sombras sobre o painel. Caso contrário, poderá ser gerada menos energia. Pressione o botão até entrar no menu para otimizar sombras. Quando o LCD exibir “Shadow MPPT OFF”, isso significa que a função MPPT para sombra está desligada. Pressione por mais tempo o botão para ativar a função. Se o LCD exibir “Shadow MPPT ON”, isso significa que o otimizador de sombra está ligado. Pressione por mais tempo o botão para desativar a função.

- Limite de potência nominal em 70%

Essa função está disponível apenas para os inversores na Alemanha. Ela somente deve ser usada pelos operadores de rede. Caso contrário, haverá uma perda da energia gerada pelo equipamento de PV.

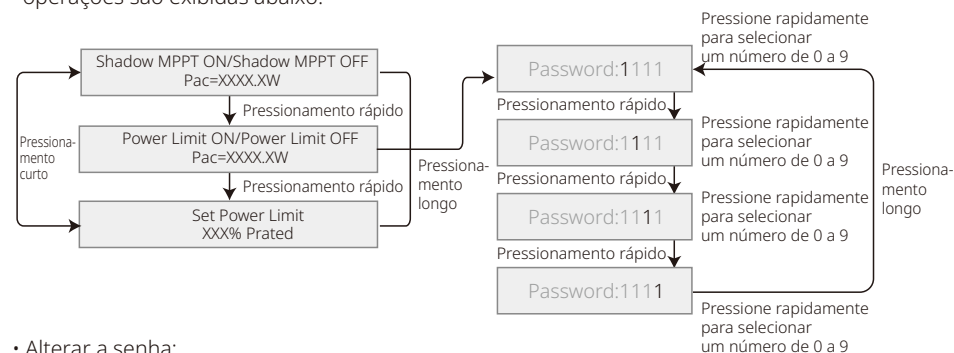
Pressione o botão até que o LCD exiba o menu “70% rated power”. Se o LCD exibir “70% rated disable”, isso significa que a função de limitar o inversor a operar a menos de 70% da saída nominal está desativada. Pressione por mais tempo o botão para ativar essa função. Se o LCD exibir “Recover rated power”, isso significa que o inversor está operando a menos de 70% da potência de saída nominal. O pressionamento por mais tempo do botão restaura o limite para 100% da energia de saída nominal.

5.2.8 Definição da função de limitação de energia

- Digitar senha:

Insira a senha (válida por 10 minutos) antes de alterar o estado de limitação de energia (o padrão é OFF) e as definições de limitação de energia (o padrão é 2% da potência nominal):

pressione por mais tempo o botão para entrar no menu de entrada de senha. A senha inicial exibida, “1111”, é a senha padrão. Pressione rapidamente o botão para aumentar o número na posição atual, e pressione por mais tempo para mover o cursor para a próxima posição. As operações são exibidas abaixo.

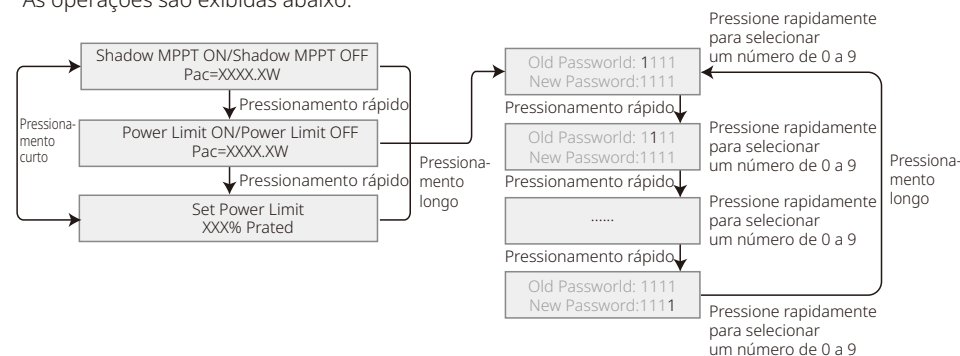


- Alterar a senha:

Pressione por mais tempo o botão para entrar no menu de modificação de senha. Pressione rapidamente para aumentar o número na posição atual, e pressione por mais tempo para mover o cursor para a próxima posição. Se a senha antiga estiver correta, a nova senha será salva após 20 segundos, sem a entrada de nenhuma informação.

Observação: você pode inserir a nova senha apenas se o início da sessão estiver dentro do período aceitável (10 minutos).

As operações são exibidas abaixo.



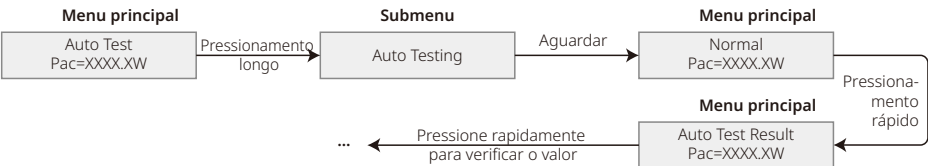
- Definição da função de limitação de energia:

Se a função de limitação de energia estiver ativada (ON), a energia de saída máxima do inversor será limitada ao valor da definição de limite de energia quando o inversor não tiver um dispositivo de limitação de energia (tal como TC/Medidor) ou quando o dispositivo de limitação de energia não estiver funcionando.

5.2.9 Teste automático

A função de teste automático é desativada por padrão, estando disponível apenas na Itália. Pressione rapidamente o botão até que o LCD exiba “Auto Test” e pressione por mais tempo o botão para iniciar esta função.

Se o teste automático estiver concluído, pressione rapidamente o botão até que o LCD exiba “Auto Test Result”, e pressione por mais tempo o botão para verificar o resultado.



Escolha o tipo de teste automático, entre “Remote” e “Local”, antes de iniciar o teste. No modo “Remote”, a configuração padrão é 1, não sendo possível modificá-la. No modo “Local”, a configuração padrão é 0, podendo ser definida como 0 ou 1 por meio da calibração do software. Caso “Local” seja definido como 1, a ordem dos testes será: 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S1, 81<S1. Caso contrário, a ordem dos testes será 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S2, 81<S2.

Conecte a CA, e o teste automático será iniciado quando o relé do inversor for acionado com sucesso. A energia de saída será zero e o LCD exibirá as informações sobre os testes.

Se o subteste for concluído e o LCD exibir “Teste ***** Ok”, o relé do inversor abrirá e se reconectará à rede automaticamente, de acordo com o requisito CEI 0-21. Em seguida, o próximo teste se iniciará.



Se o subteste falhar, o relé do inversor abrirá e entrará no modo de espera. Para tentar novamente, o inversor precisa ser desligado completamente e reiniciado.

5.2.10 Operação da tela durante o comissionamento

O LCD começa a funcionar quando a tensão de entrada alcança a tensão de acionamento do inversor. A luz amarela é acesa, e o LCD exibe “Waiting”. Em poucos segundos, serão apresentadas mais informações. Depois que inversor for conectado à rede, o LCD exibirá “Checking 30”, e iniciará uma contagem regressiva de 30 s. Quando a contagem regressiva chegar a “00S”, você escutará o disparo do relé 4 vezes, e a mensagem “Normal” aparecerá na tela. A saída de energia instantânea será exibida na parte inferior esquerda da tela.

5.3 Mensagens de erro

Caso ocorra uma falha, será exibida uma mensagem de erro no LCD.

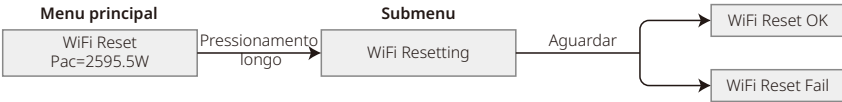
Código de erro	Mensagem de erro	Descrição
03	Fac Fail	Frequência da rede fora do intervalo aceitável
14	Isolation Fail	A impedância de isolamento do aterramento é muito baixa
15	Vac Failure	A tensão da rede está fora do intervalo aceitável
17	PV Over Voltage	Sobretensão na entrada CC
19	Over Temperature	A temperatura está muito alta
23	Utility Loss	A rede elétrica está indisponível

5.4 Redefinição e recarregamento do Wi-Fi

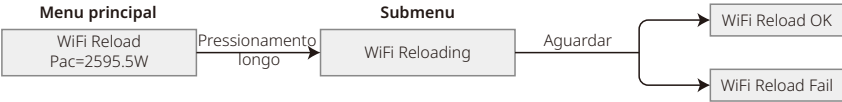
Estas funções estão disponíveis apenas nos modelos de inversores com Wi-Fi.

A função de recarregamento do Wi-Fi é usada para reconfigurar o Wi-Fi no modo padrão. Configure o Wi-Fi novamente após o uso da função.

Pressione rapidamente o botão até que o LCD exiba “Wi-Fi Reset”. Em seguida, pressione o botão por mais tempo até que o LCD exiba “Wi-Fi Resetting...”. Pare de pressionar e aguarde até que o LCD exiba “Wi-Fi Reset OK” ou “Wi-Fi Reset Failed”.



Pressione rapidamente o botão até que o LCD exiba “Wi-Fi Reload”. Em seguida, pressione o botão por mais tempo até que o LCD exiba “Wi-Fi Reloading...”. Pare de pressionar e aguarde até que o LCD exiba “Wi-Fi Reload OK” ou “Wi-Fi Reload Failed”.



5.5 Precauções para a primeira inicialização

- 1. Certifique-se de que o circuito CA esteja conectado e o disjuntor CA desligado.
- 2. Certifique-se de que o cabo CC entre o inversor e a string PV esteja conectado e que a tensão PV esteja normal.
- 3. Ligue a chave CC e defina o país de segurança de acordo com a regulamentação local.
- 4. Ligue o disjuntor CA. Verifique se o inversor está funcionando normalmente.

5.6 Pontos de regulação ajustáveis especiais

O inversor foi especialmente projetado para que o usuário defina as funções, como pontos de desarme, horas de desarme, hora de reconexão, e curva QU e curva PU ativas e inativas. Contate o serviço de pós-venda se precisar ajustar as funções enumeradas acima utilizando o software. Para obter os manuais do software, visite o site oficial da GoodWe ou entre em contato com o serviço de pós-venda.

6 Resolução de problemas

Na maior parte das situações, o inversor precisa de pouquíssima manutenção. Entretanto, se o inversor não estiver funcionando adequadamente, experimente as seguintes soluções para a resolução de problemas:

- Quando ocorrer um problema, o LED indicador vermelho (falha) no painel dianteiro se acenderá, e a tela LCD exibirá o tipo de falha. A tabela a seguir lista as mensagens de erro e as respectivas soluções.

Falha		Resolução de problemas
Falha do sistema	Isolation Failure	1. Verifique a impedância entre a terra e PV (+) e PV (-). O valor de impedância deve ser superior a 100 kΩ. Verifique se o inversor está aterrado. 2. Entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda caso o problema ainda persista.
	Ground I Failure	1. A corrente de terra é muito alta. 2. Desconecte as entradas do gerador PV e verifique o sistema CA periférico. 3. Quando o problema for resolvido, reconecte o painel PV e verifique o estado do inversor. 4. Entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda caso o problema ainda persista.
	Vac Failure	1. O inversor PV reiniciará automaticamente em 5 minutos se a rede voltar ao normal. 2. Certifique-se de que a tensão da rede esteja em conformidade com a especificação. 3. Certifique-se de que o fio neutro (N) e o cabo PE estejam bem conectados. 4. Entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda caso o problema ainda persista.
	Fac Failure	1. Não conectado à rede. 2. Verifique se a rede de energia está conectada ao cabo. 3. Verifique a disponibilidade da rede de energia.
	Utility Loss	1. Não conectado à rede. 2. Verifique se a rede de energia está conectada ao cabo. 3. Verifique a disponibilidade da rede de energia.
	PV Over Voltage	1. Verifique se a tensão do circuito aberto PV é maior ou muito próxima da tensão máxima de entrada. 2. Se o problema persistir quando a tensão PV for inferior à tensão máxima de entrada, entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda.
	Over Temperature	1. A temperatura interna é superior ao normal. 2. Reduza a temperatura ambiente. 3. Mova o inversor para um local mais refrigerado. 4. Se o problema persistir, entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda.

Falha		Resolução de problemas
Falha do inversor	Relay-Check Failure	1. Desligue a chave CC do inversor. 2. Aguarde até que a luz LCD se apague. 3. Ligue a chave CC e certifique-se de que esteja conectada. 4. Se o problema persistir, entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda.
	DCI Injection High	
	EEPROM R/W Failure	
	SPI Failure	
	DC BUS High	
	GFCI Failure	
Outras	Sem exibição	1. Desligue a chave CC, remova o conector CC e meça a tensão do painel PV. 2. Coloque de volta o conector CC e ligue a chave CC. 3. Se a tensão do painel PV for inferior a 250 V, verifique a configuração do módulo do inversor. 4. Se a tensão for superior a 250 V, entre em contato com a assistência técnica local para obter ajuda.
AFCI-Fault		1. Desligue a chave CC do inversor. 2. Certifique-se de que o conector CC seja do modelo certo e esteja bem conectado. 3. Ligue a chave CC e certifique-se de que esteja conectada. 4. Se o problema persistir, entre em contato com a assistência técnica local para solicitar ajuda.

Observação:

Quando a luz do sol é insuficiente, o inversor PV pode ligar e desligar continuamente de modo automático, devido à geração de energia insuficiente dos painéis PV. Isso não deve causar danos ao inversor.

Falha	Explicação
ConsistentFail	Falha de consistência entre dois chips DSP no inversor, que verificam simultaneamente a tensão da rede, a frequência e outras variáveis. Um erro de consistência ocorre quando existe uma grande diferença nos resultados detectados pelos dois chips.
DCI High	A injeção de corrente CC ultrapassa o valor limite, e aciona a proteção.
EEpromR/W Fail	Erro ao ler/gravar de/para a unidade de armazenamento de dados no cartão de memória, como um gerador de números de série.
SPI Fail	Erro de transmissão de dados anômala entre dois chips DSP.
Ref 2.5v Fail	A limitação da tensão de referência é ultrapassada, causando o desvio da detecção da tensão e da corrente.
AC HCT Fail	Erro no sensor de corrente CA.

7 Parâmetros técnicos

Dados técnicos	GW3000T - DS	GW3600T - DS	GW4200T - DS	GW5000T - DS	GW6000T - DS
Entrada					
Potência máx. da entrada (W)	3900	4680	5460	6500	7200
Tensão máx. da entrada (V)	600				
Intervalo de MPPT(V)	80~550				
Tensão de partida (V)	80				
Tensão Nominal de Entrada (V)	360				
Corrente máx.de entrada por MPPT (A)	13/13				
Corrente máx. de curto por MPPT(A)	16.3/16.3				
Nº de rastreadores de MPPT	2				
Nº de strings de entrada por MPPT	1				
Saída					
Energia nominal de saída (W) [1]	3000*	3680*	4200*	5000*	6000*
Potência máx. ativa de saída (W)	3000	3680	4200	5000	6000
Potência máx. aparente de saída (VA)	3000	3680	4200	5000	6000
Tensão nominal de saída (V)	220/230				
Frequência nominal de saída (Hz)	50/60				
Corrente máx.de saída (A)	13.6	16	19	22.8	27.3
Fator de energia de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)				
THDi de saída (à saída nominal)	<3%				
Eficiência					
Eficiência máx.	97.80%				
Eficiência europeia	97.50%				
Proteção					
Monitoramento de Entrada Corrente	Integrada				
Detecção de resistência ao isolamento de CC	Integrada				
Unidade de monitoramento de corrente residual	Integrada				
Proteção de polaridade inversa de CC	Integrada				
Proteção anti-ilhamento	Integrada				
Proteção contra sobrecorrente de CA	Integrada				
Proteção contra curto de CA	Integrada				
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada				
Interruptor de CC	Opcional				
Prendedor Surto de CC	Tipo III(Tipo II Opcional)				
Prendedor Surtode CA	Tipo III				
Interrompedor circuito de falha arco de CC	Opcional				
Dados geraisata					
Faixa de temperatura operacional (°C)	- 25~60				
Umidade relativa	0~100%				
Altitude de operação (m)	≤ 4000				
Resfriamento	Convecção natural				
Interface de usuário	LED/LCD/WiFi+APP/Bluetooth+APP				
Comunicação	RS485/WiFi/4G/2G/LAN				
Peso (kg)	13				13.5
Dimensões (Largura×Altura× Profundidade mm)	354× 433× 147				
Topologia	Sem transformador				
Consumo Noturno Próprio (W)	<1				
Grau de proteção	IP65				

*1: Para a CEI 0-21, a potência de saída nominal do GW3000T-DS é 2700, do GW3600T-DS é 3350, do GW4200T-DS é 3800, do GW5000T-DS é 4540, do GW6000T-DS é 5450.

Dados técnicos	GW2900D-NS	GW3000D-NS	GW3600D-NS	GW4200D-NS	GW5000D-NS	GW6000D-NS
Entrada						
Potência máx. da entrada (W)	4000	3900	4680	5460	6500	7200
Tensão máx. da entrada (V)	535	600	600	600	600	600
Intervalo de MPPT(V)	80~435	80~550				
Tensão de partida (V)	80					
Tensão Nominal de Entrada (V)	230	360				
Corrente máx. de entrada por MPPT (A)	12.5/12.5	11/11				
Corrente máx. de curto por MPPT(A)	15.6/15.6	13.8/13.8				
Nº de rastreadores de MPPT	2					
Nº de strings de entrada por MPPT	1					
Saída						
Energia nominal de saída (W) [1]	2900	3000*	3680*	4200*	5000*	6000*
Potência máx. aparente de saída (VA)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Tensão nominal de saída(V)	127	220/230				
Frequência nominal de saída (Hz)	60	50/60				
Corrente máx. de saída (A)	22.9	13.6	16	19	22.8	27.3
Fator de energia de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)					
THDi de saída (à saída nominal)	<3%					
Eficiência						
Eficiência máx.	96.00%	97.80%				
Eficiência europeia	95.60%	97.50%				
Proteção						
Unidade de monitoramento de corrente residual	Integrada					
Proteção de polaridade inversa de CC	Integrada					
Proteção anti-ilhamento	Integrada					
Proteção contra sobrecorrente de CA	Integrada					
Proteção contra curto de CA	Integrada					
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada					
Prendedor Surto de CC	Tipo III (Tipo II Opcional)	Tipo III				
Prendedor Surtode CA	Tipo III					
Dados geraisata						
Faixa de temperatura operacional(°C)	- 25-60					
Umidade relativa	0~100%					
Altitude de operação (m)	≤ 4000					
Resfriamento	Convecção natural					
Interface de usuário	LED/LCD/ WiFi+APP					
Comunicação	RS485 / WiFi / LAN					
Peso (kg)	13					
Dimensões (Largura×Altura× Profundidade mm)	354× 433× 147					
Topologia	Sem transformador					
Consumo Noturno Próprio (W)	<1					
Grau de proteção	IP65					

*1: Para a CEI 0-21, a potência de saída nominal do GW3000D-NS é 2700, do GW3600D-NS é 3350, do GW4200D-NS é 3800, do GW5000D-NS é 4540, do GW6000D-NS é 5450.

Observação:

Definição da categoria de sobretensão

Categoria I	Aplica-se ao equipamento conectado a um circuito onde tenham sido tomadas medidas para reduzir a sobretensão transitória para um nível baixo
Categoria II	Aplica-se ao equipamento que não está permanentemente conectado à instalação. Por exemplo, eletrodomésticos, ferramentas portáteis e outros equipamentos conectáveis por tomada
Categoria III	Aplica-se a um equipamento fixo a jusante, incluindo o quadro de distribuição principal. Alguns exemplos são: caixas de distribuição e outros equipamentos em uma instalação industrial
Categoria IV	Aplica-se aos equipamentos permanentemente conectados à origem de uma instalação (a montante do quadro de distribuição principal). Exemplos disso são medidores de eletricidade, o equipamento de proteção de sobrecorrente principal e outros equipamentos diretamente conectados às linhas abertas ao ar livre

Definição da categoria de localização de umidade

Parâmetros de umidade	Nível		
	3K3	4K2	4K4H
Faixa de temperatura	0 a +40 °C	-33 a +40 °C	-20 a +55 °C
Faixa de umidade	5%-85%	15%-100%	4%-100%

Definição da categoria de ambiente

Condição ambiental	Temperatura ambiente	Umidade relativa	Aplica-se a
Ar livre	-20 a 50 °C	4%-100%	PD3
Interior não condicionado	-20 a 50 °C	5%-95%	PD3
Interior condicionado	0 a 40 °C	5%-85%	PD2

Definição do grau de poluição

Grau de poluição I	Não ocorre poluição ou somente poluição seca, sem condutividade.
Grau de poluição II	Normalmente, ocorre apenas poluição não condutiva. Ocasionalmente, no entanto, deve-se esperar uma condutividade temporária causada pela condensação.
Grau de poluição III	Ocorre poluição condutiva ou a poluição seca e não condutiva fica condutiva em função da condensação, que é uma situação esperada.
Grau de poluição IV	Ocorre poluição condutiva persistente, causada, por exemplo, por poeira condutiva, chuva e neve.

8 Manutenção

A manutenção regular garante uma longa vida útil e a eficiência ideal de toda a instalação PV.

Cuidado: antes da manutenção, primeiro desconecte o disjuntor CA e depois o disjuntor CC. Aguarde 5 minutos até que a tensão residual tenha sido totalmente liberada.