

BluE –G 8000D

Inversor On Grid

Manual de Instalação e Operação

202306 Ver:1.0

Contents/ Conteúdo

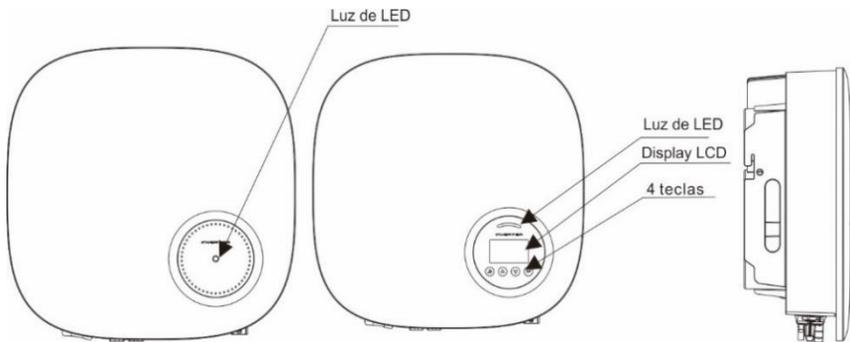
1. Introdução.....	4
1.1 Descrição do Produto.....	4
1.2 Embalagem.....	5
1.3 Embalagem Opcional.....	6
1.4 Armazenamento do Inversor.....	6
2. Advertências.....	7
2.1 Símbolos de segurança.....	7
2.2 Instruções Gerais de Segurança.....	8
2.3 Orientações de Uso.....	9
3. Visão geral.....	10
3.1 Display do Painel Frontal.....	10
3.2 Luz indicadora de LED.....	10
3.3 Teclado (Opcional).....	11
3.4 LCD (Opcional).....	11
4. Instalação.....	11
4.1 Seleção do local para instalação do inversor.....	11
4.2 Montagem do Inversor.....	14
4.3 Instalações Elétricas.....	16
4.3.1 Ligação Módulos-Inversor (Lado CC).....	16
4.3.2 Ligação da saída CA.....	19
4.3.3 Aterramento externo.....	21
4.3.4 Dispositivo de proteção contra sobrecorrente máxima.....	22
4.3.5 Conexão do Monitoramento do Inversor.....	22
4.3.6 Conexões CT (Opcional).....	24
4.3.7 Porta de conexão DRED (Opcional).....	25
5. Liga e Desliga.....	26
5.1 Ligando o Inversor.....	26
5.2 Desligando o Inversor.....	26
6. Operação.....	27
6.1 Configurações somente para Técnicos.....	28
6.1.1 Definir a Data - Hora.....	29
6.2 Investigação.....	29
6.3 Estatísticas.....	30
7. Manutenção.....	30

8. Solução de Problemas.....	31
9. Especificações Técnicas.....	35
10. Garantia.....	37

1. Introdução

1.1 Descrição do Produto

A série BluE-G de Inversores Monofásicos integram as funções de DRM (Gerenciamento de Direitos Digitais) e controle de fluxo reverso de Potência, que podem ser apropriados aos requerimentos da Rede Inteligente.



Display LCD é opcional

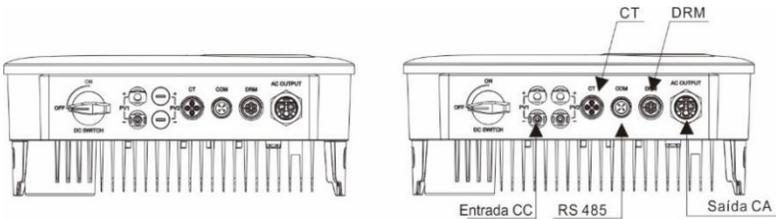


Figura 1.2a Vista lateral inferior

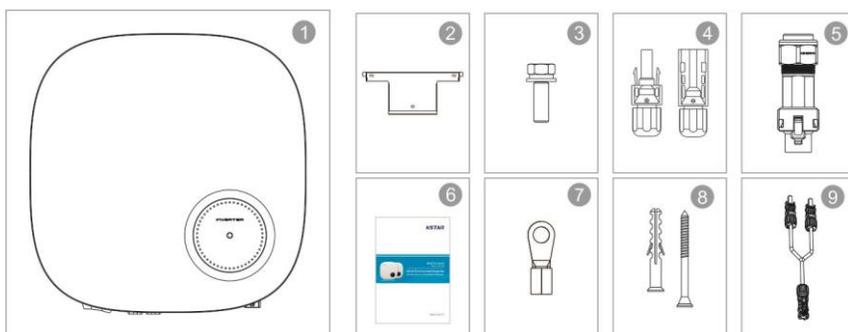
Figura 1.2b Vista lateral inferior (outros)

Item	Descrição	Classe DVC
1	PV1, PV2	DVC C
2	SAÍDA CA	DVC C

3	DRM	DVC A
4	CT	DVC A
5	COM	DVC A

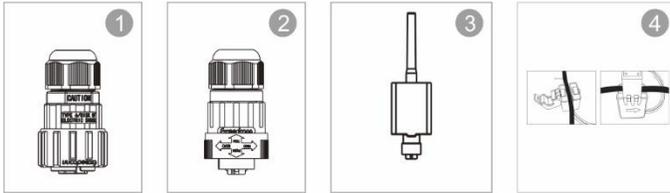
1.2 Embalagem

Quando receber o inversor, certifique-se de que todas as peças listadas abaixo estão incluídas:



Item	Descrição	Modelo	Quantidade
1	Inversor fotovoltaico on grid		1
2	Suporte de parede/poste		1
3	Parafusos de bloqueio		2
4	Conector CC (+/-)		3
5	Conector CA		1
6	Manual		1
7	Terminal OT		6
8	Parafuso auto-roscante e bucha		3
9	Conector tipo Y		2

1.3 Embalagem Opcional

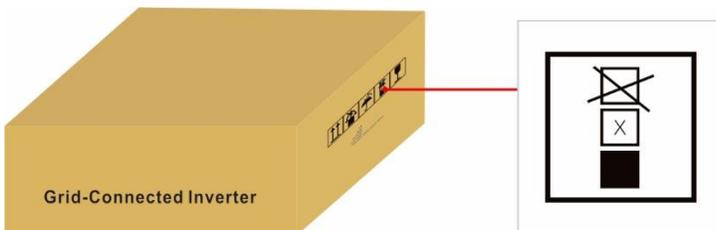


Item	Descrição	Quantidade
1	Conector DRM	1
2	Conector CT	1
3	Antena Wi-Fi/GPRS	1
4	CT e cabo de comunicação	1

1.4 Armazenamento do Inversor

O armazenamento adequado é necessário se o inversor não for instalado imediatamente.

- Armazene o inversor na caixa de embalagem original.
- A temperatura de armazenamento deve estar sempre entre -40°C e $+70^{\circ}\text{C}$, e a umidade relativa de armazenamento deve estar sempre entre 0 e 95%, sem condensação.
- Em caso de armazenamento empilhado, o número de camadas empilhadas nunca deve exceder o limite marcado no lado externo da caixa de embalagem.
- A embalagem deve estar na vertical
- Se o inversor tiver sido armazenado mais de meio ano, o pessoal qualificado deve verificar cuidadosamente e testá-lo antes de usar.



2. Advertências

O uso inadequado pode resultar em potenciais riscos de choque elétrico ou queimaduras. Este manual contém instruções importantes que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção. Leia atentamente estas instruções antes de seu uso e guarde-as para referência futura.

Contacte a área de descarte de resíduos perigosos mais próxima quando os produtos ou componentes forem descartados ou reciclados.

2.1 Símbolos de segurança

Os símbolos de segurança utilizados neste manual, que destacam potenciais riscos de segurança e informações importantes de segurança, estão listados da seguinte forma:

	<p>ADVERTÊNCIA</p> <p>O símbolo ADVERTÊNCIA indica instruções de segurança importantes que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em ferimentos graves ou morte.</p>
	<p>NOTA:</p> <p>O símbolo NOTA indica instruções de segurança importantes, que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em algum dano ou destruição do inversor.</p>
	<p>CUIDADO:</p> <p>CUIDADO, o símbolo RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO indica instruções de segurança importantes, que se não forem seguidas corretamente, podem resultar em choque elétrico.</p>
	<p>CUIDADO:</p> <p>CUIDADO, o símbolo SUPERFÍCIE QUENTE indica instruções de segurança, que se não forem seguidas corretamente, podem resultar em queimaduras.</p>
	<p>ADVERTÊNCIA:</p> <p>Necessita de dispositivo externo de proteção.</p>

	<p>ADVERTÊNCIA:</p> <p>Necessita de dispositivo de corrente residual (DR) externo, adequado para proteção contra choque elétrico, de acordo com a norma ABNT NBR 5410.</p>
---	---

2.2 Instruções Gerais de Segurança

	<p>ADVERTÊNCIA:</p> <p>Somente dispositivos em conformidade com SELV (Extra Baixa Tensão de Segurança) podem ser conectados às interfaces RS485 e USB.</p>
	<p>ADVERTÊNCIA:</p> <p>Por favor, não conecte o arranjo fotovoltaico positivo (+) ou negativo (-) ao solo, pois pode causar sérios danos ao inversor.</p>
	<p>ADVERTÊNCIA:</p> <p>As instalações elétricas devem ser feitas de acordo com as normas locais e nacionais de segurança elétrica.</p>
	<p>ADVERTÊNCIA</p> <p>Não toque em nenhuma parte viva interna até 5 minutos após a desconexão da rede elétrica e da entrada fotovoltaica.</p>
	<p>ADVERTÊNCIA</p> <p>Para reduzir o risco de incêndio, dispositivos de proteção contra sobrecorrente (OCPD) são necessários para circuitos conectados ao inversor.</p> <p>O Dispositivo de Proteção contra sobrecorrente (OCPD) CC deve ser instalado de acordo com os requisitos locais. Todos os condutores fotovoltaicos de fontes e circuitos de saída devem ter desconexões conformes com o artigo 690.o, parte II do NEC.</p>
	<p>CUIDADO:</p> <p>Risco de choque elétrico. Não remova a tampa. Não há peças internas para manuseio do usuário. Consulte assistência técnica para técnicos de serviço qualificados e devidamente credenciados.</p>

	<p>CUIDADO:</p> <p>O arranjo fotovoltaico (painéis solares) fornece uma tensão CC quando exposto à luz solar.</p>
	<p>NOTA:</p> <p>O módulo fotovoltaico usado com inversor deve ter uma classificação IEC 61730 Classe A.</p>

2.3 Orientações de Uso

O inversor foi construído de acordo com as diretrizes técnicas e de segurança aplicáveis. Use o inversor apenas em instalações que atendam às seguintes especificações:

1. A instalação será permanente.
2. A instalação elétrica deve atender a todos os regulamentos e normas aplicáveis.
3. O inversor deve ser instalado de acordo com as instruções indicadas neste manual.
4. O inversor deve ser instalado de acordo com as especificações técnicas corretas.
5. Para iniciar o inversor, o interruptor principal da fonte de rede (CA) deve ser ligado, antes que o disjuntor CC do painel solar seja ligado. Para desligamento do Inversor, o interruptor (CA) da rede deve ser desligado antes de o disjuntor CC do painel solar ser desligado.

Nas páginas seguintes este Manual terá orientações para o correto e perfeito uso do Equipamento, como Instalação (capítulo 4), Operação (capítulos 5 e 6), Manutenção (capítulo 7).

Contate a área de descarte de resíduos perigosos mais próxima quando os produtos ou componentes forem descartados ou reciclados. Qualquer dúvida referente à Logística Reversa também poderá ser contactada pelo KSTAR Centro de Serviços. Contato ao final deste Manual.

3. Visão geral

3.1 Display do Painel Frontal

O display LCD é opcional.

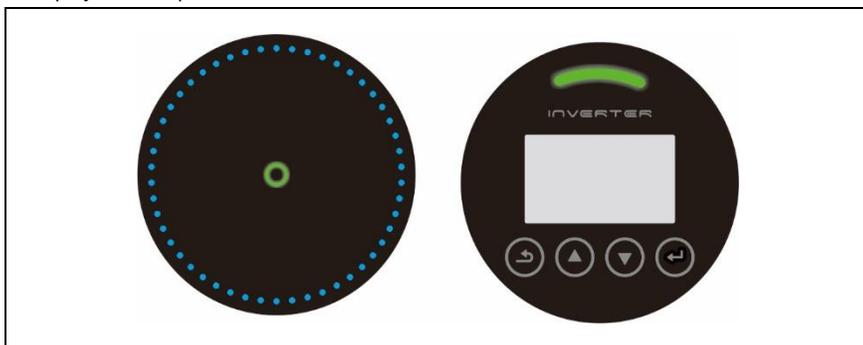


Figura 3.1 Display do painel frontal

3.2 Luz indicadora de LED

O indicador de LED pode exibir status vermelha e verde. Quando a luz indicadora está acesa, indica que há energia. Quando a luz indicadora é vermelha, indica status de alarme; quando a luz indicadora é verde, indica status em operação.

Luz	Status	Descrição
 ALARME	LIGADO	Alarme ou avaria detectada.
 OPERAÇÃO	LIGADO	O inversor está operando corretamente.
	PISCANDO	Contagem regressiva para conexão à rede.

Tabela 3.1 Luz indicadora de status

3.3 Teclado (Opcional)

Existem quatro teclas no painel frontal do inversor da esquerda para a direita: *ESC* (↵), *PARA CIMA* (▲), *PARA BAIXO* (▼), e *ENTER* (↵).

O teclado é utilizado para:

- Percorrer as opções exibidas (teclas para cima e para baixo ▲ e ▼);
- Acesso para modificar as configurações (teclas *ESC* ↵ e *ENTER* ↵);

3.4 LCD (Opcional)

O display de LCD está localizado no painel frontal do inversor, que mostra as seguintes informações:

- Status e dados da operação do inversor;
- Mensagens de serviço para o operador;
- Mensagens de alarme e indicações de falha.
- Também possível obter informações via WiFi / GPRS.

4. Instalação

4.1 Seleção do local para instalação do inversor

Para selecionar a localização do inversor, os seguintes critérios devem ser considerados:

- Não instale em pequenos espaços fechados onde o ar não possa circular livremente.

Para evitar superaquecimento, sempre se certifique de que o fluxo de ar em torno do inversor não está bloqueado.

- A exposição à luz solar direta aumentará a temperatura operacional do inversor e pode causar limitação da potência de saída. Kstar recomenda instalação não exposta à luz solar direta ou chuva

- Para evitar superaquecimento, a temperatura do ar ambiente deve ser considerada ao escolher o local de instalação do inversor. Kstar recomenda o uso de local protegido minimizando a luz solar direta quando a temperatura do ar ambiente ao redor da unidade exceder 104°F/40°C.



Figura 4.1 Locais recomendados de instalação

- Instale em uma parede ou estrutura forte capaz de suportar o peso.
- Instalar verticalmente com uma inclinação máxima de +/- 5°. Se o inversor instalado estiver inclinado para um ângulo maior do que o máximo observado, a dissipação de calor pode ser comprometida, e pode resultar em menor potência de saída do que o esperado.
- Quando um ou mais inversores são instalados em uma locação, uma distância mínima de 300mm deve ser mantida entre cada inversor ou outro objeto (se uma cobertura for adicionada, uma distância de 50cm também deve ser mantida). A parte inferior do inversor deve ter uma folga de 500mm ao solo.

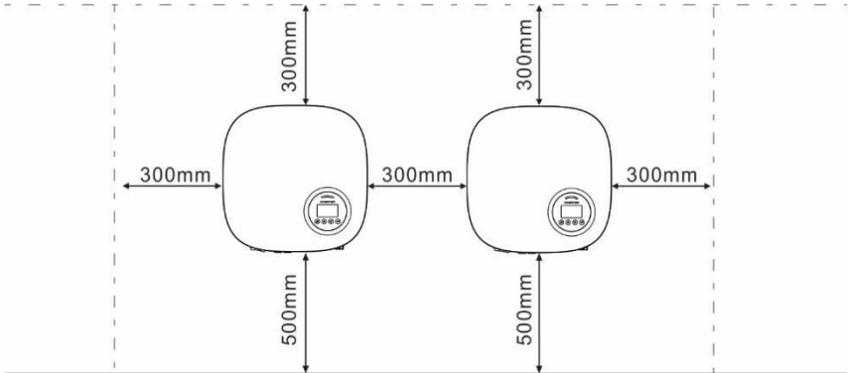


Figura 4.2 Distâncias de montagem do(s) Inversor(es)

- A visualização das luzes LED indicadoras de status e do LCD localizado no painel frontal do inversor devem ser consideradas.
- Deve ser fornecida ventilação adequada se o inversor for instalado em um espaço confinado.

	<p>NOTA: Nada deve ser armazenado ou colocado sobre o inversor.</p>
---	--

4.2 Montagem do Inversor

Dimensões do suporte de parede:

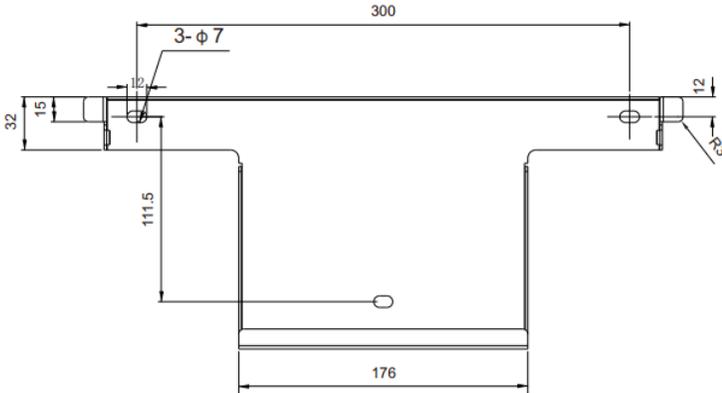


Figura 4.3 Montagem do Inversor na parede

Consulte as figuras 4.4 e 4.5 para instruções sobre a montagem do inversor.

O inversor deve ser montado verticalmente. Os passos para montar o inversor estão listados abaixo:

1. De acordo com a figura 4.2, selecione a altura de montagem do suporte e marque os furos de montagem. Para paredes de tijolo, a posição dos furos deve ser adequada para os parafusos de expansão.

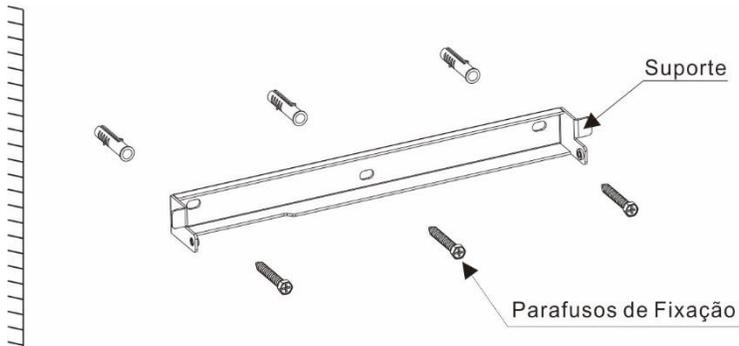


Figura 4.4 Montagem do inversor na Parede

2. Certifique-se de que o suporte está na horizontal e respectivos com os furos de montagem (na Figura 4.4) que estão marcados corretamente. Faça os furos na parede ou pilar em suas marcas.
3. Use os parafusos adequados para fixar o suporte à parede.

	ADVERTÊNCIA
O inversor deve ser montado verticalmente.	

4. Eleve o inversor (tenha cuidado para evitar a tensão do corpo) e alinhe o suporte traseiro do inversor com a seção convexa do suporte de montagem. Pendure o inversor no suporte de montagem e certifique-se de que o inversor está seguro (ver Figura 4.5).

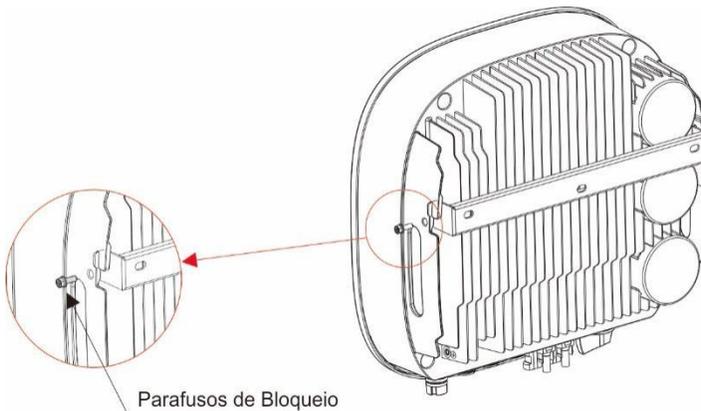


Figura 4.5 Suporte de montagem na parede

Use os parafusos M5*16 no encaixe para travar o inversor ao suporte da montagem.

4.3 Instalações Elétricas

4.3.1 Ligação Módulos-Inversor (Lado CC)

A conexão elétrica do inversor deve seguir os seguintes passos listados abaixo:

1. Desligue o interruptor principal da fonte de rede (CA)
2. Desligue o Disjuntor CC
3. Encaixe o conector de entrada fotovoltaico ao inversor

	Verifique se a polaridade do cabo de conexão da string está correta e certifique-se de que a tensão do circuito aberto sob nenhuma condição não exceda o limite superior da tensão de entrada do inversor de 600V.
	Por favor, não conecte o pólo positivo ou negativo da string ao solo, ele poderá causar danos sérios ao inversor.
	Antes da conexão, verifique se a polaridade da tensão de saída da string corresponde aos símbolos "DC+" e "DC-".

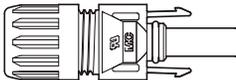


Figura 4.6 Conector CC+

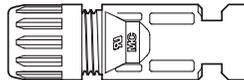
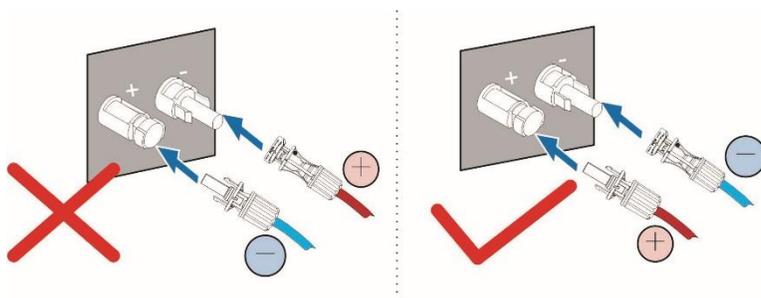


Figura 4.7 Conector CC-



4. Verifique a polaridade positiva e negativa das strings e conecte os conectores fotovoltaicos aos terminais certos. Pode ocorrer danos graves ao inversor e conector com o superaquecimento.



Por favor, use o cabo CC aprovado para o sistema fotovoltaico.

Tipo de cabo	Seção transversal (mm ²)	
	Range	Valor recomendado
Cabo PV genérico (modelo: PV1-F)	4.0-6.0 (12-10AWG)	4.0 (12AWG)

Os passos para montagem dos Conectores CC seguem listados à seguir:

1. Desencape cerca de 7 mm do cabo CC, desenrosque a tampa do conector

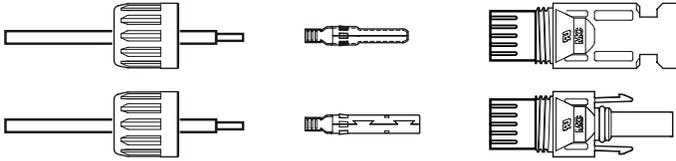


Figura 4.8 Desenrosque a tampa do conector

2. Insira o fio na tampa do conector e no pino de contato

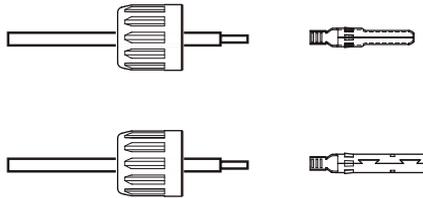


Figura 4.9 Insira o fio na tampa do conector e no pino de contato

3. Crimpe o pino de contato ao fio usando um Alicate crimpador de cabo adequado

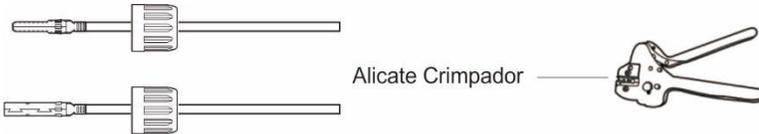


Figura 4.10 Crimpe o pino de contato ao cabo

4. Insira o pino de contato na parte superior do conector e enrosque a porca da tampa na parte superior do conector

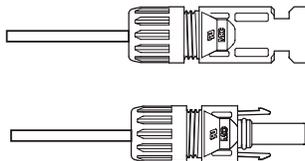


Figura 4.11 Conector com porca do tampão aparafusada

5. Em seguida, conecte os conectores CC ao inversor. Um pequeno clique confirmará a ligação

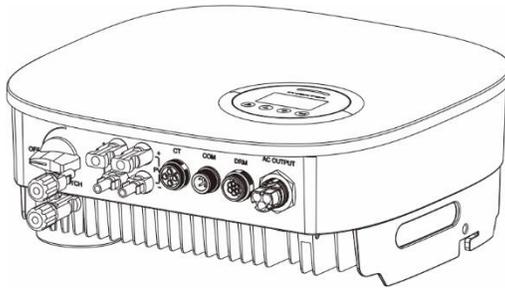
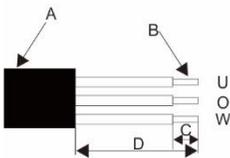


Figura 4.12 Conecte os conectores CC ao Inversor

4.3.2 Ligação da saída CA

a. Para todas as conexões CA, é necessário a utilização de um Cabo 105 XJ de 4-10 mm². Certifique-se de que a resistência do cabo seja inferior a 1 ohm. Se o fio for maior que 20m, recomenda-se usar cabo de 10mm².

	<p>PERIGO</p> <p>Existem símbolos "L", "N", "PE" marcados dentro do conector, o fio de fase da rede deve ser conectado ao terminal "L"; o fio neutro da rede deve ser conectado ao terminal "N"; e o Terra deve ser conectado ao "PE".</p>
--	---



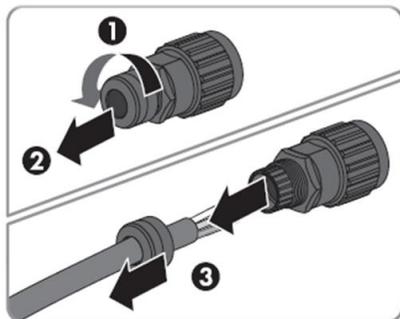
Item	Descrição	Valor
A	Diâmetro Externo	12 mm a 18 mm
B	Seção do Fio de Cobre	40 mm ² a 10 mm ²
C	Comprimento de decapagem dos condutores isolados	Aprox. 13 mm
D	Comprimento de decapagem do Cabo CA	Aprox. 53 mm

O cabo PE deve ser 10mm mais comprido que os cabos L e N

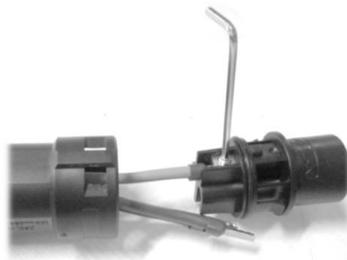
b. Insira o fio condutor adequadamente na ponteira de acordo com a norma DIN46228-4 e faça a correta crimpagem com a ponteira.



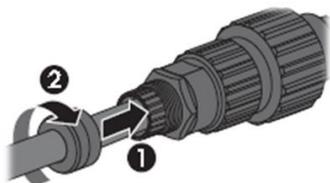
c. Desenrosque a porca giratória da Luva rosqueada, conecte ao conjunto de cabo CA rosqueando-o.



d. Insira os fios condutores L, N e PE crimpados nos terminais correspondentes e aperte o parafuso com uma chave de fenda sextavada (tamanho: 2,5, 1,2 ~ 2,0 Nm). Certifique-se de que todos os cabos estejam firmes nos respectivos terminais.



e. Parafuse a porca giratória na luva rosçável. Isso fixa o conector CA e fornece alívio de tensão para o cabo CA. Ao fazê-lo, segure firmemente pela tampa de bloqueio. Isso garante que a porca giratória possa ser aparafusada firmemente na luva rosçável.



f. Conecte o plug ao adaptador seguindo a imagem abaixo, encaixando-os plug e adaptador até que um "clique" seja ouvido ou sentido.



g. Conecte o conector CA à porta para a conexão CA manualmente até que um "clique" seja ouvido ou sentido.

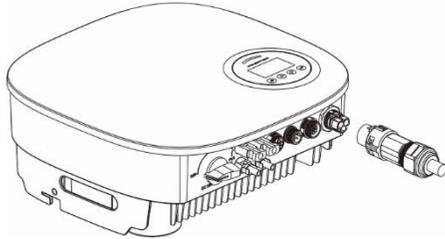


Figura 4.13 Conexão do Conector CA ao Inversor



Nota: conexão de fase de rede separadas

Quando se conectar às fases 208/220/240V, conecte L1 ao terminal "L", L2 ao terminal "N". Não esquecer de se conectar o terminal Terra.

4.3.3 Aterramento externo

Uma saída externa adequada para o Aterramento é fornecida no lado direito do Inversor. Use a alicata crimpadora para a correta conexão do cabo ao Terminal e conecte o Terminal OT ao equipamento.

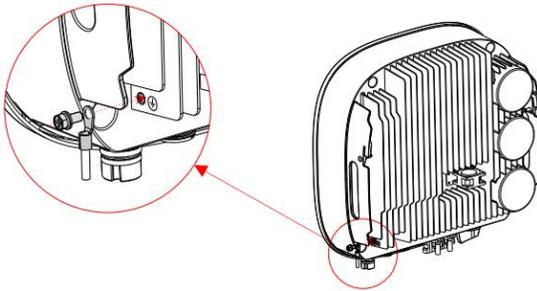


Figura 4.13 Ligação do Aterramento



Nota: Quando ocorre falha no aterramento, o inversor não pode ser conectado à rede, a luz vermelha LED se acende e o display LCD exibe o código de falha F07 até que a falha seja resolvida.

4.3.4 Dispositivo de proteção contra sobrecorrente máxima

Para proteção dos condutores conectados CC e CA do Inversor, a Kstar recomenda a instalação de Disjuntores para proteção contra sobrecorrente. A Tabela abaixo define a correta classificação do dispositivo para os Inversores Monofásicos da série BluE-G.

Inversor	Tensão Nominal de Saída (V)	Corrente Nominal de Saída (A)	Corrente do Dispositivo de Proteção (A)
BluE-G 8000D	230/220V	36A (220V) 35A (230V)	50A

Tabela 4.3 Nível do dispositivo da rede elétrica CA

Inversor	Tensão Nominal de Entrada (V)	Corrente Máxima de Entrada (A)	Corrente do Dispositivo de Proteção (A)
BluE-G 8000D	380V	26/16A	30Acc

Tabela 4.4 Nível do dispositivo do lado fotovoltaico CC

4.3.5 Conexão do Monitoramento do Inversor

O Inversor pode ser monitorado via Wi-Fi ou GPRS. Todos os dispositivos de Comunicação da série BluE-G são opcionais (Figura 4.20). Para instruções de conexão, por gentileza consulte os manuais de instalação dos dispositivos de Monitoramento da série BluE-G.

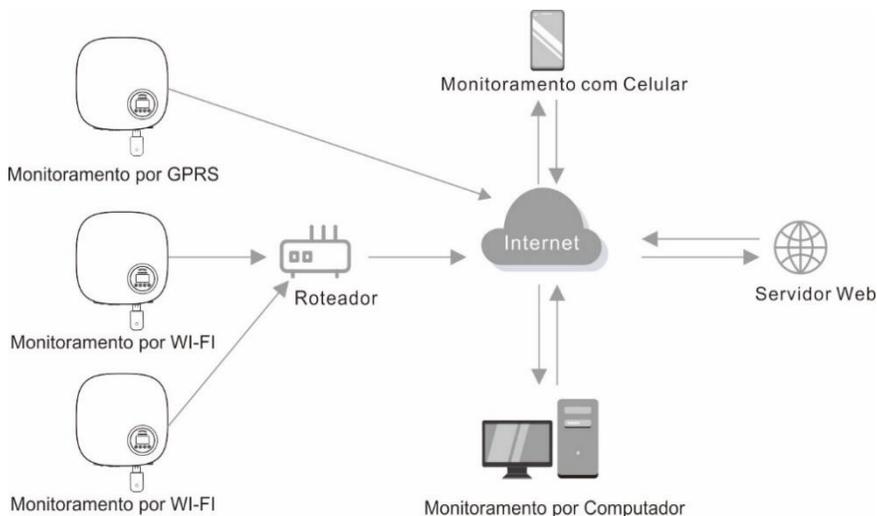


Figura 4.20 Funções de comunicação

O inversor é equipado com portas de comunicação padrão RS485 e WLAN/GPRS, sendo a porta de comunicação RS485 usada principalmente para atualização de Software, e a porta WLAN/GPRS para o monitoramento Wi-Fi do Inversor.

Pino	Descrição	Pino	Descrição
1	VCC	3	485A
2	GND	4	485B

Tabela 4.5

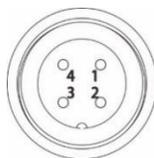
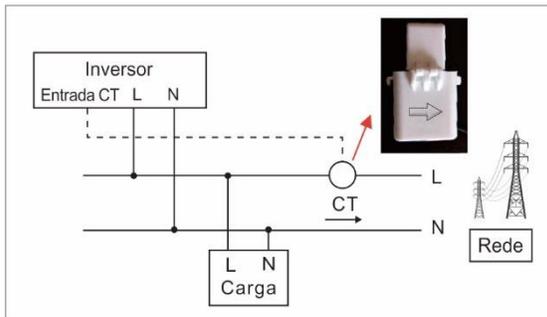


Figura 4.21 Porta WLAN/GPRS do Inversor

4.3.6 Conexões CT (Opcional)

Este inversor possui funcionalidade de limitação de exportação integrada. Para uso da função um conector CT deve ser instalado, e para tal consulte a imagem abaixo. O CT deve ser instalado ao redor do condutor energizado sendo na entrada principal da unidade consumidora (lado da rede). Use a seta de indicação do fluxo direcional do CT para assegurar que este esteja encaixado na orientação correta. A seta deve estar apontando para a rede, não para a Carga.



Pino	Descrição	Pino	Descrição
1	Eletrodo CT positivo	3	NC
2	Polo negativo CT	4	NC

Siga a figura abaixo para montar o conector CT.

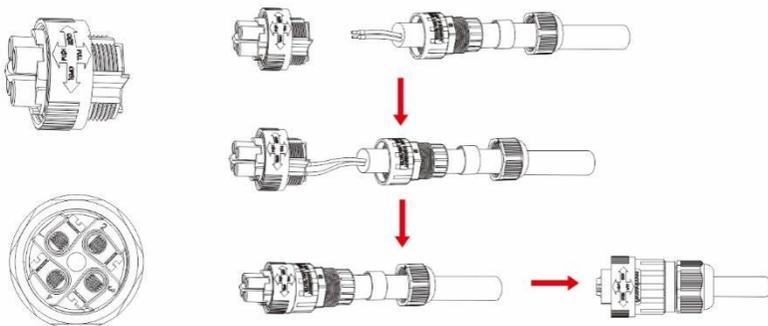


Figura 4.23 Conector CT

4.3.7 Porta de conexão DRED (Opcional)

DRED significa Dispositivo de habilitação de resposta de demanda. O inversor pela norma AS/NZS 4777.2:2015 precisa suportar o modo de resposta à demanda (DRM). Essa função é para inversores em conformidade com a norma AS/NZS 4777.2:2015. A série BluE-G está em total conformidade com todos os DRM. Um terminal 6P é usado para a conexão DRM.

Pino	Descrição	Pino	Descrição
1	DRM 1/5	4	DRM 4/8
2	DRM 2/6	5	Ref Gen
3	DRM 3/7	6	Com / DRM 0

Siga a figura abaixo para montar o conector DRM.

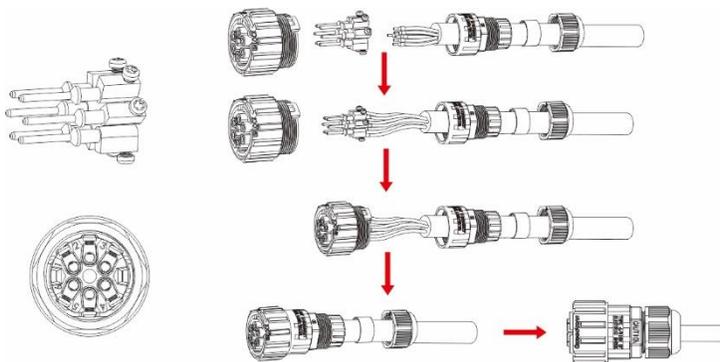


Figura 4.24 Conector DRM

5. Liga e Desliga

5.1 Ligando o Inversor

Para dar partida no Inversor, é importante seguir rigorosamente os seguintes passos:

1. Ligue o interruptor principal da fonte da rede (CA) em primeiro lugar.
2. Ligue o interruptor CC. Se a tensão das strings fotovoltaicas for maior do que a tensão de partida o inversor ligará. O indicador de LED acenderá.
3. Quando ambos os lados CC e CA fornecem ao inversor, ele estará pronto para gerar energia. Inicialmente, o inversor verificará seus parâmetros internos e os parâmetros da rede CA, para garantir que eles estejam dentro dos limites aceitáveis. Ao mesmo tempo, o LED verde piscará e o LCD exibe as informações de INICIALIZAÇÃO.

Após 60-300 segundos (dependendo da exigência local), o inversor começará a gerar energia. O LED verde estará ligado continuamente e o LCD exibe “*GENERATING*” (GERAÇÃO).



ADVERTÊNCIA

Não toque na superfície quando o inversor estiver operando. Pode estar quente e causar queimaduras.

5.2 Desligando o Inversor

Para desligar o Inversor, é importante seguir rigorosamente os seguintes passos

1. Desligue o interruptor principal da fonte (CA).
2. Aguarde 30 segundos. Desligue o interruptor CC. Todos os LEDs do inversor serão desligados em um minuto.

submenus (ver figura 6.3):

```
--USER--
→1 : SETUP
  2 : INQUIRE
  3 : STATISTIC
```

Figura 6.3 Menu Principal

6.1 Configurações somente para Técnicos

	<p>NOTA: O acesso a esta área é apenas para técnicos totalmente qualificados e especializados. Entrar no submenu "SETUP" necessita de senha.</p>
---	---

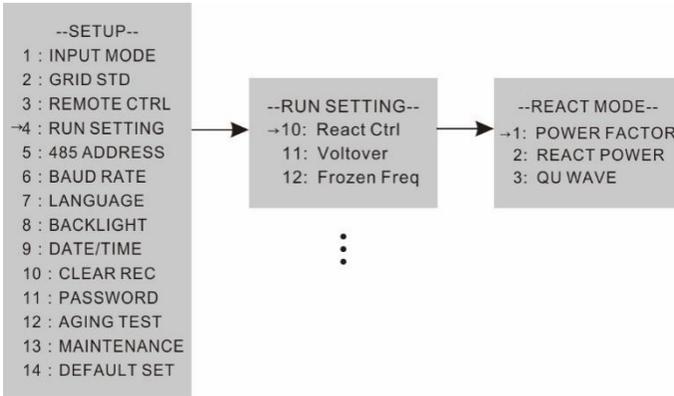
Selecionar "SETUP" no Menu Principal. A tela exigirá uma senha conforme demonstrado abaixo.

```
--PASSWORD--
INPUT : XXXXX
```

Figura 6.4 Digite a senha

A senha padrão é "0000". Pressione "ENTER" (↵) para mover o cursor para trás ou confirmar a configuração, pressione (▲/ ▼) para selecionar o número, pressione "ESC" (⏏) para mover o cursor para a frente ou retornar ao Menu Principal.

Após digitar a senha correta, o Menu Principal irá mostrar uma tela que habilitará acesso às seguintes informações, sendo que poderá continuar o acesso ao próximo nível do Menu. A senha poderá ser alterada através do passo 11 ("PASSWORD" = SENHA).



	<p>NOTA:</p> <p>O modo ("POWER FACTOR" = FATOR DE POTÊNCIA) é selecionado por padrão, e ("QU WAVE" = FATOR DE FREQUÊNCIA) ou outros modos podem ser selecionados através desta tela.</p>
--	---

6.1.1 Definir a Data - Hora

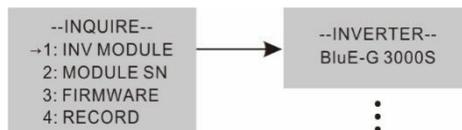
Por favor, defina a hora e a data após iniciar o inversor pela primeira vez.



Figura 6.5 Definir Data / Hora

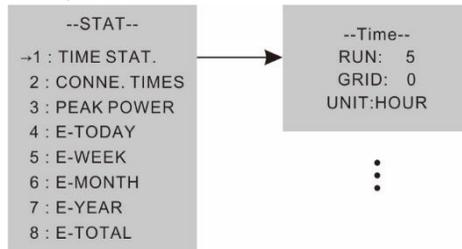
6.2 Investigação

Os seguintes submenus são exibidos quando o menu Investigação é selecionado, e você também pode continuar a acessar ao próximo nível do menu.



6.3 Estatísticas

Selecione Estatísticas do Menu Principal para acessar as seguintes opções, sendo que você pode também continuar ao próximo nível do menu.



7. Manutenção

O Inversor não necessita de uma Manutenção regular. No entanto, uma limpeza recorrente da poeira no dissipador de calor ajudará a melhorar na dissipação do calor, aumentando sua vida útil. A poeira pode ser removida com uma escova macia.

	<p>CUIDADO:</p> <p>Não toque na superfície do inversor quando ele estiver em funcionamento. Algumas partes do inversor podem estar quentes e causar queimaduras. Desligue o inversor (ver seção 5.2) e aguarde um período de esfriamento antes de qualquer operação de manutenção ou limpeza.</p>
---	--

O Display e a Luz Indicadora de LED também podem ser limpos com um pano levemente úmido se estiverem muito sujos para serem lidos.

	<p>NOTA:</p> <p>Nunca use solventes, abrasivos ou materiais corrosivos para limpar o inversor.</p>
---	---

8. Solução de Problemas

É muito simples a Manutenção do Inversor. Quando encontrar algum problema, consulte primeiro a seção Solução de Problemas a seguir, e entre em Contato com o Distribuidor Local se o problema não puder ser solucionado por sua pessoa.

A seguir uma listagem com algumas perguntas básicas que podem ocorrer durante a Operação.

Mensagem de Alarme	Descrição da falha	Solução
F00-F03	Tensão e frequência CA são muito altas ou baixas demais.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a Tensão da Rede, se ela cumpre com o padrão local de Segurança. 2. Verifique se a conexão de saída CA está adequadamente conectada. Certifique-se que a Tensão de Saída está normal. 3. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente.
F04-F05	A tensão do barramento está muito alta ou muito baixa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a configuração do Modo de Entrada. 2. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece.
F06	Tensão do barramento desequilibrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a configuração do Modo de Entrada. 2. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 3. Caso a falha ainda permanece após o reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.
F07	Falha no isolamento da Impedância	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Meça a Impedância entre CC+/CC-, para aterramento se for maior que 500KΩ.

F08	Corrente de Entrada Elevada	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique a configuração do Modo de Entrada.2. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece.
F09	Corrente do Hardware elevada	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor após alguns Minutos, e verifique novamente se falha a ainda permanece.
F10	Corrente do Inversor elevada	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor após alguns Minutos, e verifique novamente se a falha ainda permanece.
F11	Corrente CC do inversor elevada	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor após alguns Minutos, e verifique novamente se a falha ainda permanece.
F12	Aquecimento da Temperatura Ambiente	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte a Entrada CC e resfrie o Inversor, então reinicie o Inversor para checar se voltou à operação normal.2. Verifique se a Temperatura Ambiente está fora do range de temperatura de trabalho.
F13	Temperatura elevada do dissipador de calor	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte a Entrada CC e resfrie o Inversor, então reinicie o Inversor para checar se voltou à operação normal.2. Verifique se a Temperatura Ambiente está fora do range de temperatura de trabalho.
F14	Falha no relé CA	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece.
F15	Tensão de entrada CC baixa	<ol style="list-style-type: none">1. Por favor, verifique a configuração da entrada CC, se alguma das entradas está ociosa quando o Inversor está em operação no modo Paralelo.2. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece.

F16	Desligamento remoto	1. O Inversor está no status remoto DESLIGADO, o inversor pode ser ligado/desligado remotamente por Software de Monitoramento.
F18	Falha de comunicação SPI	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece.
F20	Elevada Corrente de Fuga	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Verifique se o cabo CA e se a conexão de entrada CC apresenta isolamento anormal.
F21	Falha na Auto-Verificação da Corrente de Fuga	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Caso a falha ainda permanece após o reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.
F22	Falha de consistência de Tensão	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Caso a falha ainda permanece após o reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.
F23	Falha de consistência de Frequência	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Caso a falha ainda permanece após o reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.
F24	Falha de Operação do DPS	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Caso a falha ainda permanece após o

		reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.
F26	Falha no IGBT	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Caso a falha ainda permanece após o reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.
F32	Perda de comunicação com o DPS	1. Desconecte a Entrada CC e reinicie o Inversor, e verifique novamente se a falha ainda permanece. 2. Caso a falha ainda permanece após o reinício do Inversor contacte seu Distribuidor Local.

Tabela 8.1 Solução de Problemas

	<p>NOTA:</p> <p>Se o inversor apresentar qualquer mensagem de alarme conforme indicado na tabela 8.1; desligue o inversor (consulte a Secção 5.2 para desligar o inversor) e aguarde 5 minutos antes de o reiniciar (consulte a Secção 5.1 para ligar o inversor). Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor local ou a Assistência Técnica (<i>KSTAR After Sales Service</i>). Por favor, assegure-se de ter todas as seguintes informações abaixo antes de entrar em contato com a Assistência Técnica.</p>
---	--

1. Número de série do inversor;
2. O distribuidor/revendedor do inversor (se disponível);
3. Data de instalação.
4. A descrição do problema (ou seja, a mensagem de alarme exibida no Display LCD e o status das luzes indicadoras de LED. Outras leituras obtidas do submenu Informações também serão úteis.);
5. A configuração da matriz Fotovoltaica (por exemplo: número de painéis, potência dos painéis, número de strings, etc.);
6. Os seus dados de contato.

9. Especificações Técnicas

Modelo	BluE-G 8000D
Potência máxima CC /	10.800 W
Tensão máxima de Entrada CC	600 Vcc
Tensão Máx./Nominal CC	380 Vcc
Faixa de Operação MPPT	80-540 Vcc
Número de MPPT	2
Número de Strings por MPPT	2*/1
Corrente máxima de entrada por MPPT	26Acc./16Acc
Corrente Máx. de curto-circuito por MPPT	31Acc/19Acc
Potência Nominal de saída CA	8000W
Potência máxima de saída CA	8000W
Potência Nominal Aparente	8000VA
Tensão Nominal de saída CA	220Vac
Frequência Nominal da rede CA	60Hz
Corrente máxima de saída CA	35Aa.c.(230V), 36Aa.c.(220V)
Corrente de irrupção -entrada	<36Aac
Corrente de falha máxima de saída	102Acc
Máx. Corrente de retorno do Inversor para as Strings	0Acc
Proteção de Sobrecorrente de saída	62Aac
Fator de Potência de Saída	~1ajustável 0,8 Indutivo – 0,8 capacitivo
THDI	<3%
Topologia	Sem Transformador
Eficiência máxima	98,3%
Eficiência Euro	97,5%
Dimensões (L / A / P)	380*380*150mm
Peso (kg)	13 kg
Faixa de Temperatura de operação	-25°C~+60°C
Umidade Máx.de Operação	0-100%

Modelo	BluE-G 8000D
Altitude Máx. de Operação	≤4000m
Emissão sonora (típica)	≤ 45dB
Tipo de Resfriamento	Resfriamento por ventoinha
Classe de IP Proteção	IP65
Classe de Proteção	I
Categoria de sobretensão (CC/CA)	CC: Tipo II / CA: Tipo III
Grau de poluição	2
Interface do Usuário	LCD&BLUETOOTH+APP
Interface de Comunicação	RS485/WIFI/4G

Tabela 1: Parâmetros Técnicos do Inversor

* A corrente máxima do PV1 é de 26A, sendo assim PV1 podendo ser expansível por 2 Strings utilizando conectores Y.

* A corrente de entrada total no modo paralelo é inferior a 30A.

10. Garantia

Quando ocorrerem falhas no produto durante o período de Garantia, a KSTAR ou seu parceiro fornecerão serviço gratuito ou substituirão o produto por um novo.

Evidência

Durante o período de Garantia, o cliente deverá fornecer a nota fiscal de compra do produto e sua respectiva data de aquisição. Além disso a marca registrada no produto deve estar intacta e legível. Caso contrário, a KSTAR tem o direito de se recusar a honrar a Garantia.

Condições

- Após a substituição, os produtos não qualificados devem ser entregues à KSTAR.
- O Cliente deve dar à KSTAR ou ao seu parceiro um período razoável de tempo para o reparo do dispositivo defeituoso.

Exclusão de Responsabilidade

Nas seguintes circunstâncias, a KSTAR tem o direito de recusar o cumprimento da garantia de qualidade.

- O período de garantia gratuita para todo o equipamento/componentes expirou.
- O Equipamento foi danificado durante seu transporte.
- O Equipamento foi instalado, reajustado ou usado incorretamente.
- O Equipamento opera em um ambiente fora das condições descritas neste manual.
- A falha ou dano foi causada pela instalação, reparos, modificação ou desmontagem realizada por um provedor de serviços ou pessoal que não seja da KSTAR ou de seus parceiros autorizados.
- A falha ou dano é causado pelo uso não padrão KSTAR ou das regulamentações vigentes.

Componentes ou Software

A faixa de instalação e uso está fora das normas e padrões nacionais/ internacionais aplicáveis.

O dano é causado por fatores naturais inesperados.

Para produtos defeituosos em qualquer um dos casos acima, se o cliente solicitar manutenção, o serviço de manutenção pago pode ser fornecido com base no julgamento da KSTAR.

SUPORTE TÉCNICO DA KSTAR (SAC)

TEL: +55 54 9963-9939

EMAIL: service.br@kstar.com

Razão Social: JOBE CABOS E EXTENSÕES ELÉTRICAS LTDA.

CNPJ/CPF: 03.869.124/0001-04

Endereço: Rua Mário Soldatelli, 175, Nossa Senhora De Fátima

CEP: 95.041-350 - **CAXIAS DO SUL / RS**