

# intelbras

---

Manual de instalação e operação

**EGT 10000 MAX**

**EGT 13000 MAX**

**EGT 15000 MAX**



**Inversor fotovoltaico On Grid**  
**EGT 10000 MAX, EGT 13000 MAX e EGT 15000 MAX**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

Este manual descreve a montagem, instalação, comissionamento e manutenção dos seguintes inversores Intelbras: EGT 10000 MAX, EGT 13000 MAX e EGT 15000 MAX.

Este manual não contempla nenhum detalhe relativo aos equipamentos conectados ao inversor, como por exemplo, módulos fotovoltaicos.

Para informações sobre os equipamentos conectados ao inversor, favor consultar o manual específico desses produtos ou o fabricante.

# Cuidados e segurança

Este manual deve ser utilizado apenas por pessoas qualificadas que receberam treinamento e por isso, possuem habilidades e conhecimentos sobre a operação deste inversor. Essas pessoas são treinadas para lidar com os perigos envolvidos na instalação de dispositivos elétricos.

Para informações adicionais, consulte [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com).

O manual e outros documentos deverão ser mantidos em local adequado e estarem disponíveis para futuras consultas. A Intelbras não se responsabiliza por qualquer dano causado pela não observância e conformidade com as instruções contidas neste manual.

## Símbolos de aviso



**PERIGO:** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



**ADVERTÊNCIA:** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



**CUIDADO:** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.



**AVISO:** é usado para abordar práticas que não causam ferimentos em pessoas.



**Informações** que você deve ler e saber para garantir a correta operação do sistema.

## Símbolos de segurança



Tensão elétrica



Risco de queimaduras



Aguarde 5 min. antes de operar nos terminais do inversor



Ponto de conexão para o aterramento de proteção



Corrente contínua (CC)



Corrente alternada (CA)



Leia o manual



O inversor não deve ser descartado em lixo doméstico (lixo comum)

## Uso pretendido

O inversor converte a corrente CC gerada pelos módulos fotovoltaicos (FV) em corrente alternada (CA) compatível com a rede elétrica trifásica. Os inversores Intelbras são construídos de acordo com todas as regras de segurança exigidas, no entanto, o uso inadequado pode causar riscos letais para o operador ou terceiros, ou resultar em danos aos demais equipamentos a ele conectados.

### Corrente de fuga em módulos fotovoltaicos

Módulos fotovoltaicos com uma alta tensão de saída, como os de filme finos com células em substrato metálico, só podem ser utilizados se a capacitância de conexão destes ao inversor não exceder 2,2 uF. Durante o funcionamento normal do sistema, uma corrente de fuga pode fluir das células dos módulos para a terra, e o valor desta corrente depende da maneira como os módulos fotovoltaicos são instalados (por exemplo, telhados metálicos) e do clima (chuva, neve). Essa corrente de fuga *normal* não pode exceder 100 mA, caso contrário, o inversor pode se desconectar automaticamente da rede elétrica como medida de proteção.

## Conexão com a rede elétrica

Este inversor opera apenas quando conectado corretamente a módulos fotovoltaicos e a rede de energia elétrica. Antes de conectar o inversor à rede elétrica, entre em contato com a concessionária de energia da sua região e verifique quais os procedimentos que devem ser seguidos para a conexão do sistema de geração de energia. O sistema de geração só deve ser conectado à rede de distribuição de energia elétrica após receber as aprovações apropriadas, conforme exigido pela concessionária de energia local.

## Instruções de segurança

Os inversores Intelbras foram projetados e testados de acordo com os requisitos internacionais e nacionais de segurança. 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 Intelbras através do telefone (48) 2106-0006.

## Avisos de instalação

---

### AVISO!



- » Antes da instalação, inspecione o inversor para garantir a ausência de qualquer dano durante o transporte ou manuseio que possa afetar a integridade do produto.
- » Monte o inversor de acordo com as instruções deste manual. Tenha cuidado ao escolher o local da instalação e siga os requisitos de refrigeração especificados.
- » A remoção não autorizada das proteções necessárias, uso inadequado, instalação e operação incorretas podem levar a sérios riscos de segurança e choque e/ou danos ao equipamento.
- » Para minimizar o risco de choque elétrico devido a tensões perigosas, cubra todo o painel fotovoltaico com material escuro antes de conectá-lo a qualquer equipamento.

---

### CUIDADO!



- » Aterramento dos módulos fotovoltaicos: o inversor Intelbras é um inversor sem transformador, e por isso, não possui isolamento galvânica. Não aterre os circuitos CC dos módulos fotovoltaicos conectados ao inversor. Aterre somente a estrutura de montagem/fixação dos módulos fotovoltaicos. Se você conectar módulos fotovoltaicos aterrados ao inversor, a mensagem de erro *Isol. FV baixa* irá aparecer no display.
  - » Siga as normas e os requisitos locais para aterrar os módulos fotovoltaicos e o gerador fotovoltaico. A Intelbras recomenda conectar a estrutura do gerador e outras superfícies eletricamente condutoras de uma maneira que garanta a condução contínua com o solo, a fim de obter a proteção ideal para as pessoas e para o sistema.
-

## Avisos de conexão elétrica

---

### PERIGO!



- » Não toque nos componentes elétricos do inversor. Tocar nesses componentes pode resultar em graves ferimentos ou morte.
    - » Não abra o inversor. Apenas pessoal qualificado pode abrir a caixa de conexão dos cabos.
    - » A instalação elétrica e/ou reparos só podem ser realizadas por pessoas qualificadas para trabalhar com eletricidade.
    - » Não toque em inversores danificados.
  - » Perigo de morte devido as altas tensões no inversor.
    - » Mesmo com o inversor desligado, pode existir tensão residual em seu circuito interno. Aguarde 20 minutos para manusear o inversor.
- 



- » 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.
  - » Os sistemas com inversores normalmente requerem controle adicional (por exemplo, interruptores, desconexões) ou dispositivos de proteção (por exemplo, dispositivo de proteção contra surtos – DPS), dependendo das regras de segurança vigentes.
- 

## Avisos de operação

---

### AVISO!



- » Sempre que o inversor for desconectado da rede elétrica, tenha extremo cuidado, pois alguns componentes podem reter carga suficiente para criar um risco de choque;
  - » Para minimizar a ocorrência de tais condições, siga as instruções presentes neste manual.
  - » Verifique se todas as tampas do gabinete e conectores estão fechadas e seguras durante a operação.
  - » Todas as operações relacionadas ao transporte, instalação e partida, incluindo manutenção, devem ser operadas por pessoas qualificadas e treinadas e em conformidade com todas as normas e regulamentos de segurança.
  - » Embora projetado para atender a todos os requisitos de segurança, algumas peças e superfícies do inversor ficam quentes durante a operação. Para reduzir o risco de ferimento, não toque no dissipador de calor na parte traseira do inversor fotovoltaico ou superfícies próximas enquanto este estiver em operação.
  - » O dimensionamento incorreto da instalação fotovoltaica pode resultar na presença de tensões que podem destruir o inversor. O display do inversor exibirá a mensagem de erro *Tensão FV alta*.
  - » Caso isso ocorra, gire a chave CC do inversor para a posição de *DESLIG.* imediatamente.
  - » Entre em contato com o instalador.
- 

### CUIDADO!



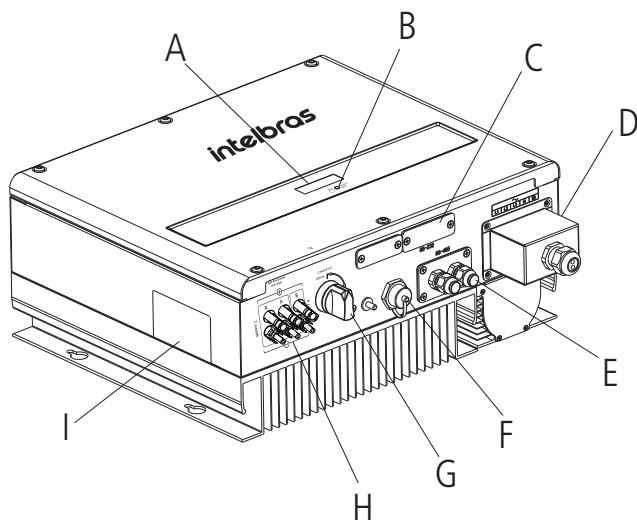
- » Sempre que o inversor for desconectado da rede elétrica, tenha extremo cuidado, pois alguns componentes podem reter carga suficiente para criar um risco de choque;
  - » Para minimizar a ocorrência de tais condições, siga as instruções presente neste manual.
  - » Verifique se a tampa do gabinete e conectores estão fechadas e seguras durante a operação.
  - » Todas as operações relacionadas ao transporte, instalação e partida, incluindo manutenção, devem ser operadas por pessoas qualificadas e treinadas e em conformidade com todos as normas e regulamentos.
  - » Embora projetado para atender a todos os requisitos de segurança, algumas peças e superfícies do inversor ficam quentes durante a operação. Para reduzir o risco de ferimento, não toque no dissipador de calor na parte traseira do inversor fotovoltaico ou superfícies próximas enquanto o este estiver em operação.
  - » O dimensionamento incorreto da instalação fotovoltaica pode resultar na presença de tensões que podem danificar o inversor.
-

# Índice

1. Produto	7
1.1. Visão geral	7
1.2. Características técnicas	8
1.3. Etiqueta do produto	9
1.4. Armazenamento do inversor	9
2. Desembalagem e inspeção	9
3. Instalação	10
3.1. Instruções de segurança	10
3.2. Selecionando o local da instalação	10
3.3. Guia de instalação	12
4. Conexão elétrica	14
4.1. Conexão CA	14
4.2. Fiação de entrada CC	15
5. Comissionamento	17
6. Display	18
7. Inicialização	18
7.1. Ciclo do display	18
7.2. Árvore do menu	19
8. Configurações	20
8.1. Configurando o endereço COM	20
8.2. Configurando o idioma	21
8.3. Configurando data e hora	21
8.4. Configurando o país	21
9. Comunicação	22
9.1. RS-232	22
9.2. RS-485	22
10. Ligando e desligando o inversor	23
10.1. Ligando o inversor	23
10.2. Desligando o inversor	23
11. Limpeza e manutenção	24
11.1. Verificando a dissipação de calor	24
11.2. Limpando o inversor	24
12. Solução de problemas	24
12.1. Mensagens de erro exibidas no display	24
13. Descomissionamento	25
13.1. Desinstalando o inversor	25
13.2. Descarte do inversor	25
Termo de garantia	26



# 1. Produto

## 1.1. Visão geral



Item	Descrição	Item	Descrição
A	Display	F	Porta DRM (uso futuro)
B	LED	G	Chave CC
C	Conector RS-232 e DIP switch	H	Entrada terminais FV EGT 10000 MAX (MPPT-A 1 entrada / MPPT B 1 entrada) EGT 13000 MAX (MPPT-A 2 entradas / MPPT B 1 entrada) EGT 15000 MAX (MPPT-A 2 entradas / MPPT B 1 entrada)
D	Saída CA	I	Etiqueta
E	RS-485		

## Símbolos no inversor

Símbolo	Explicação
	LED indicador de operação do inversor: » Verde: Normal » Vermelho: Falha
	Pode-se alternar a exibição de telas no display e definir os parâmetros dando batidas no local próximo ao símbolo.

## 1.2. Características técnicas

Dimensão e peso	EGT 10000 MAX	EGT 13000 MAX	EGT 15000 MAX
<b>Características</b>	<b>Entrada (CC)</b>	<b>Entrada (CC)</b>	<b>Entrada (CC)</b>
Potência máxima de entrada (Pmax)	12000 W	15600 W	18000 W
Tensão máxima de entrada (Vcc)	1000 V	1100 V	1100 V
Tensão de inicialização CC	160 V	160 V	160 V
Faixa de tensão do sistema fotovoltaico	160-1000 V	160-1000 V	160-1000 V
Tensão nominal de entrada (Vcc)	600 V	600 V	600 V
Faixa de tensão do MPPT	450-850 V	480-850 V	520-850 V
Corrente máxima de entrada (CC)	13/13 A	20/10 A	20/10 A
Número de rastreadores MPPT	2	2	2
Quantidade de strings por rastreador MPPT	A:1 / B:1	A:2 / B:1	A:2 / B:1
	<b>Saída (CA)</b>	<b>Saída (CA)</b>	<b>Saída (CA)</b>
Potência máxima de saída (CA)	10000 W	13000 W	15000 W
Potência aparente máxima de saída (CA)	11000 VA	14300 VA	16500 VA
	<b>Entrada (CC)</b>	<b>Entrada (CC)</b>	<b>Entrada (CC)</b>
Corrente máxima de saída (CA)	16,7 A	20,6 A	23,8 A
Tensão nominal de saída	220/380 Vca	220/380 Vca	220/380 Vca
Frequência de saída	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Fator de potência	0,8 indutivo ~ 0,8 capacitivo	0,8 indutivo ~ 0,8 capacitivo	0,8 indutivo ~ 0,8 capacitivo
Taxa de Distorção Harmônica (THD)	< 3%	< 3%	< 3%
Tipo de conexão com a rede CA	3F/N/PE	3F/N/PE	3F/N/PE
<b>Consumo de energia</b>			
Potência de consumo noturno	<0,5 W	<0,5 W	<0,5 W
<b>Eficiência</b>			
Eficiência MPPT	99,5%	99,5%	99,5%
Máxima eficiência	98,4%	98,4%	98,4%
<b>Segurança</b>			
Proteção contra inversões de polaridade	Sim	Sim	Sim
Chave CC para os MPPT	Sim	Sim	Sim
Proteção contra sobrecorrente na saída	Sim	Sim	Sim
Proteção contra sobretensão na saída (varistor)	Sim	Sim	Sim
Proteção contra falta à terra	Sim	Sim	Sim
Deteção de corrente de fuga	Sim	Sim	Sim
Segurança	Conforme Portaria INMETRO nº 004/2011	IEC 62116 / IEC 61727 / IEC 61000-3-12:2011 / IEC 61000-3-11: 2017	IEC 62116 / IEC 61727 / IEC 61000-3-12:2011 / IEC 61000-3-11: 2017
<b>Gerais</b>			
Índice de proteção	IP65	IP65	IP65
Temperatura de operação	-25~+60 °C	-25~+60 °C	-25~+60 °C
Umidade relativa	0~ 100 %	0~ 100°C	0~ 100°C
Altitude (m)	3000	3000	3000
Emissão de ruído	<35 dB(A)	<35 dB(A)	<35 dB(A)
Topologia do inversor	Sem transformador	Sem transformador	Sem transformador
Tipo de refrigeração	Natural (convecção)	Natural (convecção)	Natural (convecção)
Interface de comunicação	RS232 e RS485/ Pocket Wi-Fi (incluso)	RS232 e RS485/ Pocket Wi-Fi (incluso)	RS232 e RS485/ Pocket Wi-Fi (incluso)
Tela	LCD	LCD	LCD
Garantia padrão	5 anos	5 anos	5 anos
<b>Dimensão e peso</b>			
Dimensões (L x A x P) mm	480 x 448 x 200	480 x 448 x 200	482 x 448 x 200
Peso	21,6 kg	23,5 kg	23,5 kg



### 1.3. Etiqueta do produto

A etiqueta fornece uma identificação exclusiva do inversor (tipo de produto e características específicas do dispositivo). A etiqueta está posicionada na parte lateral do gabinete do inversor.

INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID EGT 15000 MAX	
Potência Máxima de Entrada (Pmax)	18.000 W
Tensão Máxima de Entrada (Vcc)	1.100 V
Tensão Nominal de Entrada (Vcc)	600 V
Faixa de Tensão do MPPT	520 V ~ 850 V
Corrente Máxima de Entrada (CC)	20 A
Potência Máxima de Saída	15.000 W
Potência Aparente Máxima de Saída	16.500 VA
Tensão Nominal de Saída	3F/N/PE 220/380 Vca
Corrente Máxima de Saída (CA)	23,8 A
Fator de Potência	0,8 ind. ~ 0,8 cap.
Frequência de Saída	60 Hz
Temperatura de Operação	-25°C ~ +60°C
Índice de Proteção	IP 65
Topologia do Inversor	Sem Transformador



Importado por Intelbras S/A  
Indústria de Telecomunicações Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, Km 4,5 - Sertão do Marum - São José/SC  
88122-001 - CNPJ: 82.901.000/0014-41  
Suporte: (48) 2106-0006 Origem: China

DD/MM/YY P.O:xxx.xxx



NS: xxxxxxxxxxxxxxxx

### 1.4. Armazenamento do inversor

Se você deseja armazenar o inversor em seu depósito, escolha um local apropriado para isso.

- » A unidade deve ser armazenada na embalagem original e um 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%.

Após o armazenamento prolongado, o instalador local deve executar um teste funcional antes da instalação.

## 2. Desembalagem e inspeção

Inspeccione completamente o inversor no ato da entrega. Notifique imediatamente a transportadora responsável se detectar algum dano na embalagem que indique que o inversor pode ter sido danificado ou se detectar algum dano visível no inversor.

Depois de abrir a embalagem, verifique o conteúdo da caixa. O tipo de conteúdo e as suas quantidades estão descritas na embalagem do produto. Se houver a falta de algum item, entre em contato com seu revendedor ou o suporte técnico.

## 3. Instalação

### 3.1. Instruções de segurança



#### Perigo de morte devido a incêndio ou explosão

Não instale o inversor próximo a materiais facilmente inflamáveis e/ou em locais onde sejam armazenados materiais inflamáveis.



#### Risco de queimaduras devido a peças quentes do gabinete

Instale o inversor de forma que não possa ser tocado inadvertidamente.



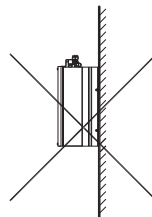
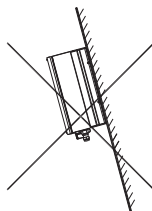
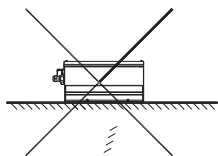
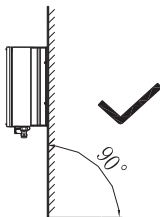
O inversor não pode ser instalado próximo de cabos ou antenas de TV ou qualquer outro tipo de comunicação de rádio frequência (RF).

- » Todas as instalações elétricas devem ser feitas de acordo com as normas locais, nacionais ou internacionais vigentes. Não remova a tampa do inversor.
- » Remova cuidadosamente a unidade da embalagem e verifique se há danos externos. Se você encontrar alguma imperfeição, entre em contato com o revendedor local ou com o suporte técnico.
- » Certifique-se de que os inversores estejam conectados ao circuito de aterramento da instalação elétrica.
- » O inversor deve ser operado apenas com gerador fotovoltaico. Não conecte nenhuma outra fonte de energia.
- » Antes de fazer alguma manutenção no inversor fotovoltaico, desconecte todas as fontes de tensão CC e CA.
- » Este inversor foi projetado para ser conectado apenas na rede elétrica oferecida pela concessionária de energia. Não conecte este inversor a uma fonte ou gerador CA. A conexão do inversor a dispositivos externos pode resultar em sérios danos ao seu equipamento.
- » Quando um painel fotovoltaico é exposto à luz, ele gera uma tensão CC, e estando conectado ao inversor irá carregar os capacitores do circuito CC deste. A energia armazenada nos capacitores do circuito CC do inversor apresenta risco de choque elétrico, pois mesmo estando desconectado da rede elétrica CA e dos painéis fotovoltaicos, ainda pode existir alta tensão armazenada dentro do equipamento. Não remova a tampa do inversor por pelo menos 5 minutos após desconectar todas as fontes de energia.
- » Embora projetado para atender a todos os requisitos de segurança, algumas peças 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 fotovoltaico ou em superfícies próximas enquanto o inversor estiver em operação.

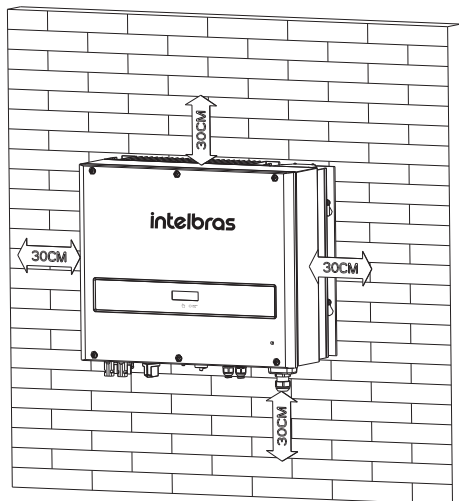
### 3.2. Selecionando o local da instalação

Selecione o local da instalação com base nas seguintes considerações:

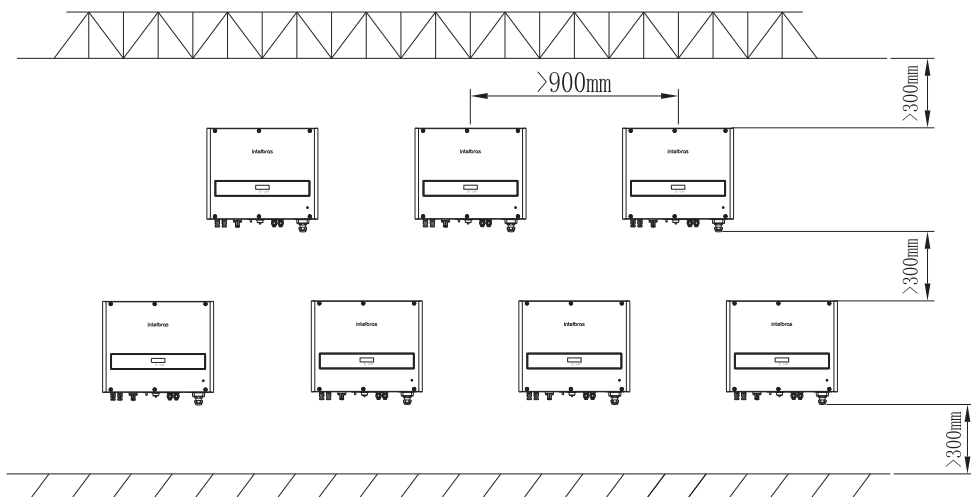
1. Selecione um local bem ventilado e protegido da luz solar direta e da chuva.
2. Escolha um local que permita fluxo de ar desobstruído ao redor do inversor.
3. Deixe espaço suficiente ao redor do inversor para facilitar a instalação e remoção da superfície de montagem.
4. A instalação do inversor deve ser na posição vertical e com os conectores para baixo. Nunca instale na posição horizontal e evite inclinações para frente e/ou para os lados.



5. Não instale o inversor próximo a antenas de televisão ou quaisquer outras antenas e cabos de antenas.
6. Instale o inversor em um local ventilado para garantir que haja uma boa troca térmica com o ambiente. A temperatura ambiente deve estar abaixo de 40 °C para garantir uma operação ideal.
7. Não exponha o inversor à luz solar direta, pois isso pode causar aquecimento excessivo e, portanto, redução da energia injetada na rede elétrica.
8. Durante a instalação garanta que distâncias mínimas do inversor em relação a parede, outros inversores ou objetos, sejam respeitadas, como o mostrado abaixo:



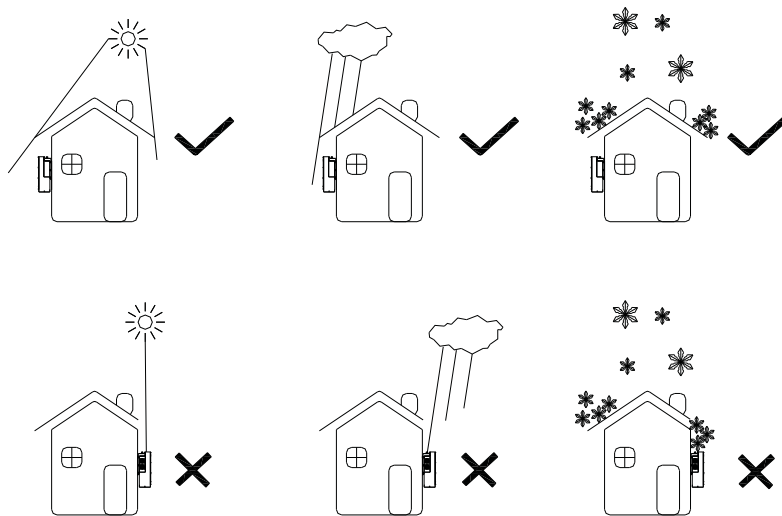
*Distâncias entre o inversor e demais objetos do ambiente*



*Distâncias para ambientes com mais de um inversor*

9. Deve haver espaço suficiente entre os inversores para garantir que o ar de resfriamento do inversor adjacente não seja absorvido.
10. Se necessário, aumente os espaços livres e verifique se há suprimento de ar fresco suficiente para garantir um resfriamento adequado dos inversores.
11. O inversor não deve ser instalado exposto a luz solar. Sugerimos que os inversores sejam instalados em local com alguma cobertura ou proteção.

Instalação do inversor embaixo de telhado:



### 3.3. Guia de instalação

**PERIGO!**



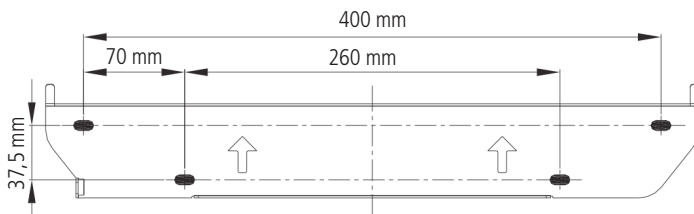
Antes de fazer os furos na parede, para evitar choques elétricos ou outras lesões, verifique se existem eletrodutos, instalações hidráulicas ou de gás no local de fixação do inversor.



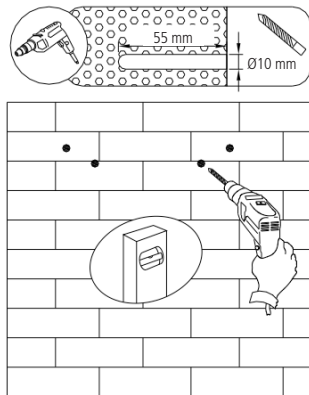
**AVISO!**

A queda do equipamento pode causar ferimentos graves ou mesmo fatais; somente instale o inversor no suporte se você tiver certeza de que o suporte esteja firmemente montado na parede após uma verificação cuidadosa.

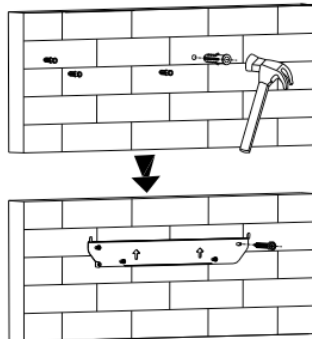
1. Certifique-se que a espessura da parede para instalação do inversor tenha mais do que 60 mm;
2. Marque 4 furos na parede utilizando os furos do suporte de fixação;



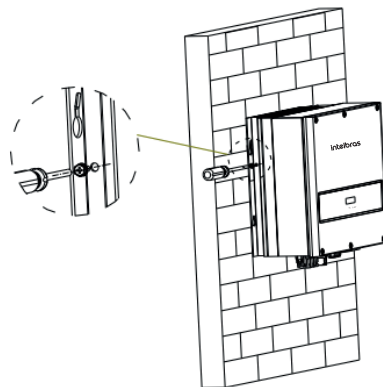
3. Faça os furos com uma profundidade de 55 mm, utilizando uma broca de 10 mm nas marcações dos furos;



4. Utilizando um martelo, insira as buchas nos furos da parede e instale o suporte de fixação;



5. Levante o inversor um pouco acima do suporte. Durante o processo, mantenha o equilíbrio do inversor. Pendure o inversor no suporte através dos ganchos existentes no suporte. Depois de assegurar que o inversor está encaixado no suporte, aperte firmemente os parafusos que fixam o inversor no suporte.



## 4. Conexão elétrica

### 4.1. Conexão CA

#### PERIGO!



Antes de iniciar as conexões elétricas da parte CA, verifique se a chave CC do inversor está na posição *DESLIG.* e certifique-se que o disjuntor CA esteja desligado.

#### AVISO!

- » É necessário instalar um disjuntor monofásico separado ou outra unidade de desconexão que funcione sob carga para cada inversor para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança sob carga.
- » Cada inversor deve ser instalado com um disjuntor CA de forma independente. Não é permitido compartilhar o mesmo disjuntor entre vários inversores.
- » Não conecte nenhuma carga entre o inversor e o disjuntor
- » Não use fio de núcleo rígido para conectar a saída CA do inversor à rede de energia elétrica.
- » Verifique se os cabos da saída CA estão bem conectados antes de ligar o inversor. Caso estas recomendações não sejam seguidas, podem ocorrer danos ao inversor.

**Obs.:** se você conectar o inversor em um circuito que possui um disjuntor residual (DR), escolha um DR com uma corrente residual nominal superior a 300 mA.

Preparação do inversor:

- » Desligue a chave CC do inversor e o disjuntor CA.
- » Para travar o cabo CA no parafuso, o torque de aperto é de 2,0 Nm.
- » Verifique a tensão e a frequência da rede CA.

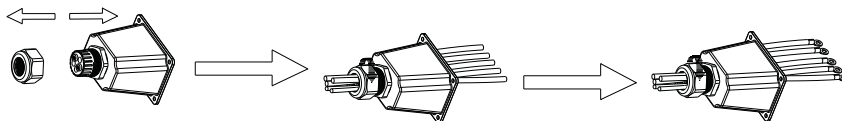
#### PERIGO!



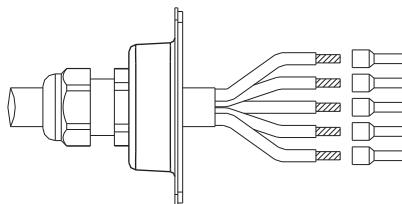
Não puxe ou movimente o cabo CA após efetuar a conexão, caso contrário o cabo pode se soltar, causando choque elétrico ou danos por superaquecimento.

### Procedimento para a conexão CA

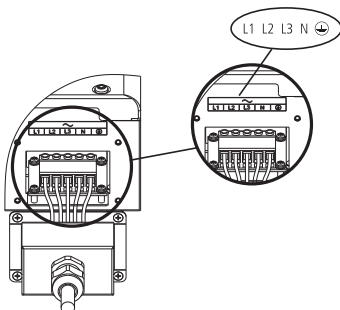
1. Desparafuse a porca plástica da tampa impermeável CA no sentido anti-horário, passe os cinco fios pelo orifício na tampa impermeável e, em seguida, prenda o terminal na outra extremidade do fio e aperte a porca plástica. Mas não parafuse até o final, como mostrado abaixo.



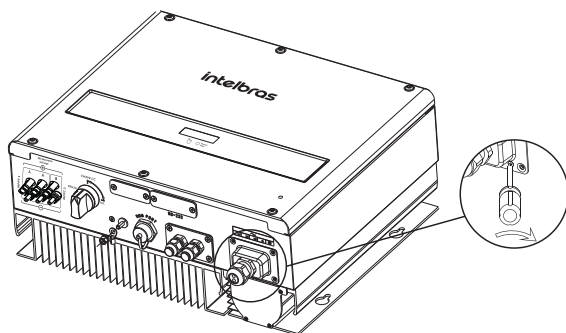
2. Crimpe os condutores, conforme o mostrado abaixo:



3. Conecte o condutor de aterramento ao terminal PE, o condutor do neutro ao terminal rotulado N e os condutores das fases aos terminais rotulados L1, L2 e L3 separadamente.



4. Posicione a tampa impermeável CA na caixa do inversor e parafuse-a. Aperte a porca plástica no sentido horário, como mostrado abaixo.



## 4.2. Fiação de entrada CC

### PERIGO!



Perigo de morte devido as tensões letais!

Antes de conectar o painel fotovoltaico, 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 string fotovoltaica seja menor que a tensão máxima de entrada do inversor.

Verifique o projeto da planta fotovoltaica. A tensão máxima do circuito aberto, que pode ocorrer à temperatura de -10 °C nos painéis solares, não deve exceder o valor da tensão máxima de entrada do inversor.

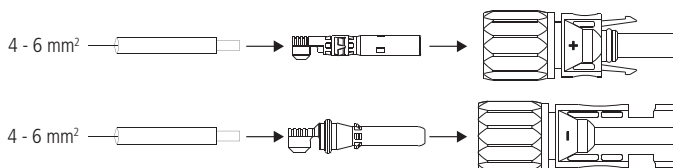


### AVISO!

A operação inadequada durante a instalação elétrica pode ocasionar ferimentos fatais ao operador e danos graves no inversor. Apenas pessoas qualificadas podem realizar a instalação.

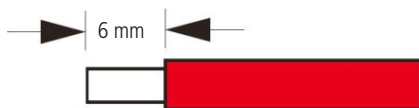
## Instrução para conexão dos terminais CC

Conectores para ligação do arranjo fotovoltaico ao inversor:

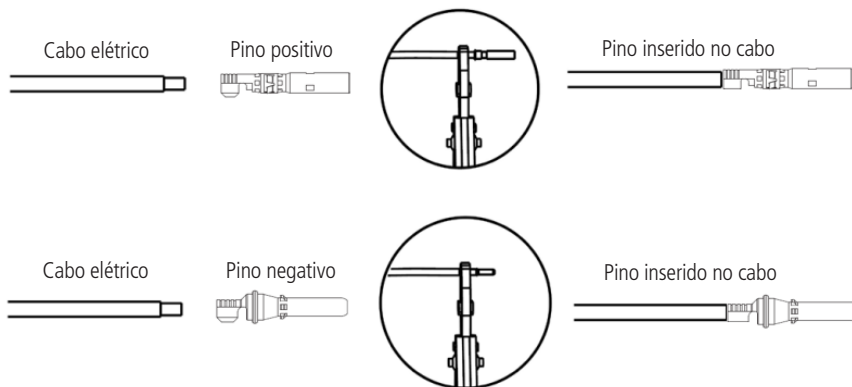


1. Para ligação do arranjo fotovoltaico ao inversor utilize cabo isolado apropriado para o uso em sistemas fotovoltaicos;

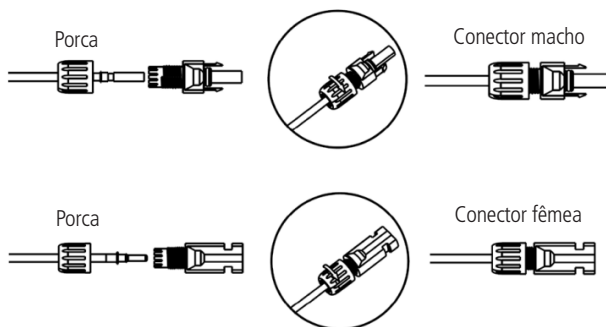
2. Para inserir o conector ao cabo, primeiro decape a isolamento do cabo por volta de 6 mm;



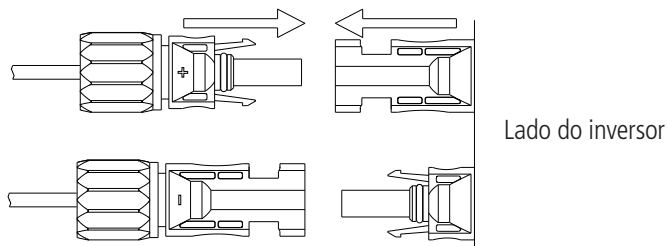
3. Posicione a parte decapada do cabo na área de crimpagem do pino e posteriormente efetue o aperto com um alicate de crimpagem. Assegure-se de que o cabo ficou bem conectado ao pino;



4. Transpasse a porca pelo pino crimpado no cabo e deixe-o em espera. Insira o pino do cabo no conector até o final ou até quando ouvir um clique e então, rosqueie a porca no conector para travar o cabo (a porca não precisa chegar ao final e posteriormente aperte apenas o suficiente para prender o cabo). Após esse procedimento os conectores estarão prontos para serem utilizados;



5. Após realizar a conectorização, conecte os conectores na entrada CC (MPPT) do inversor.



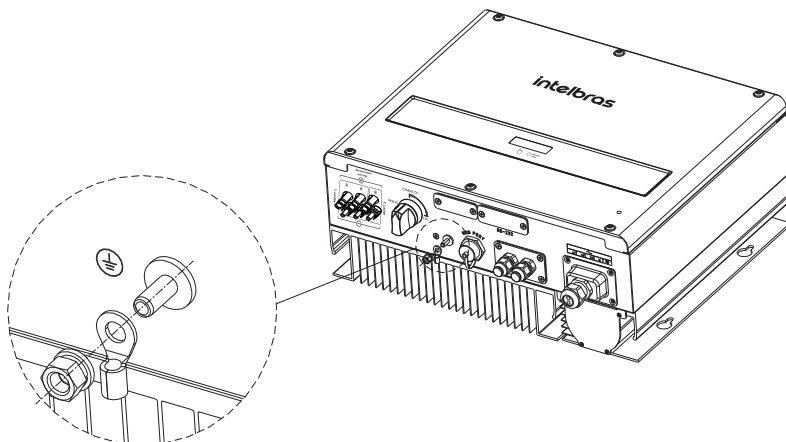


## Conectando o segundo condutor de proteção

O inversor deve ser conectado ao circuito de aterramento do local da instalação através do terminal de aterramento (PE).

Em alguns locais, é necessário um segundo condutor de proteção para evitar uma corrente de toque em caso de mau funcionamento no condutor de proteção original. Instale o segundo condutor de proteção no terminal de terra com a mesma seção transversal que o condutor de proteção que está no terminal CA. Isso evitará uma corrente de toque no caso em que o condutor de proteção do terminal CA falhe.

O segundo ponto de proteção é mostrado abaixo.



### Informação:

Recomenda-se a aplicação de uma camada de silicone sobre toda a área do conector de aterramento.

## 5. Comissionamento

### PERIGO!



- » Alta tensão no sistema fotovoltaico: risco de morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.
- » Somente pessoas qualificadas podem realizar trabalhos nos módulos fotovoltaicos.



### AVISO!

A tensão máxima de cada série de módulos fotovoltaicos não deve exceder 1000 Vcc para os modelos EGT 10000 MAX e EGT 13000 MAX, e 1100 Vcc para o modelo EGT 15000 MAX.

Na fase de verificação antes do comissionamento é importante confirmar:

1. O local de instalação deve ser adequado para operação e manutenção.
2. O inversor deve estar bem fixado no suporte.
3. O local de instalação deve ter boas condições de fluxo de ar.
4. Nenhum objeto pode ser deixado na parte superior do inversor.
5. Certifique-se que os cabos são compatíveis com a potência do inversor e se estão bem protegidos contra danos mecânicos.
6. Certifique-se que o disjuntor CA é compatível com as características do inversor e se foi dimensionado seguindo as normas aplicáveis.
7. Certifique-se que os terminais do inversor não utilizados foram lacrados, evitando a entrada de água e/ou poeira.

## Etapas:

1. Certifique-se de que o inversor esteja conectado ao circuito de aterramento da instalação.
2. Coloque a chave CC na posição *LIG.*
3. Depois ligue o disjuntor CA e aguarde a inicialização do inversor e a sincronização com a rede CA.
4. Caso o dispositivo de monitoramento seja o EPW Master, e caso exista mais de um inversor na instalação, é necessário definir um endereço distinto para cada um dos inversores.

## 6. Display

O display exibe o estado de funcionamento do inversor, capacidade histórica de geração e outras informações. Você pode verificar as informações de operação ou definir os parâmetros do inversor através de batidas no gabinete.

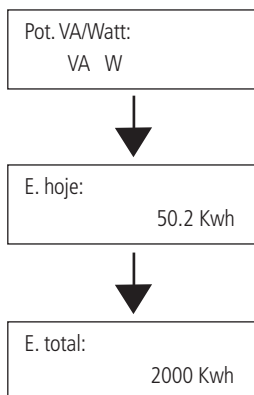
## 7. Inicialização

Durante a inicialização do inversor, as seguintes mensagens são apresentadas:

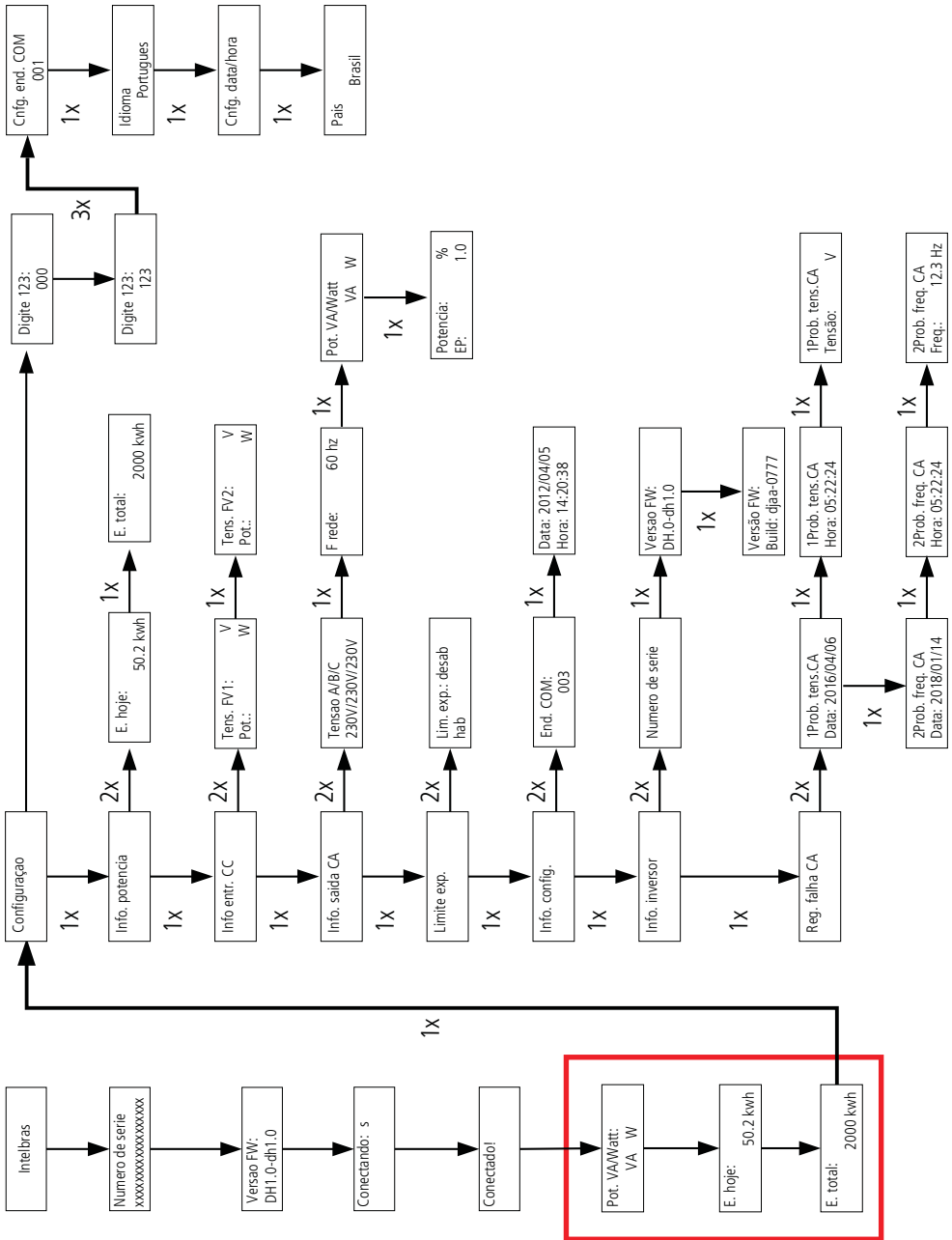
Display	Descrição
Intelbras	Intelbras
Numero de serie xxxxxxxxxxxxxxxx	Número de série
Versao FW: DH1.0-dh1.0	Versão de firmware
Conectando: s	Conectando em XXs
Conectado!	Conectado à rede.

### 7.1. Ciclo do display

Caso não haja nenhuma batida da tampa do gabinete, o display LCD exibirá sequencialmente as seguintes mensagens:



## 7.2. Árvore do menu



## 8. Configurações

---

Através de batidas na tampa do gabinete é possível alterar as configurações de idioma, data e hora, endereço COM, etc.

Batidas	Descrição
Uma batida	Alternar exibição no display
Duas batidas	Entrar no menu
Três batidas	Confirmar a opção escolhida ou voltar para o menu anterior
Quatro batidas	Voltar para a tela de exibição inicial

Para entrar no modo de configuração, siga as seguintes etapas:

- » Navegue pelo menu, dando uma batida na tampa do gabinete, para ir para a próxima opção. Realize este procedimento até encontrar a opção *Configuração*.

Configuração

- » Bata na tampa do gabinete duas vezes para acessar a tela de entrada de senha.

Digite 123:  
123

- » A senha de configuração é 123. Para digitá-la realize as seguintes etapas:
  1. Bata duas vezes na tampa do gabinete e o primeiro dígito começará a piscar. Em seguida, bata na tampa do gabinete uma vez para incrementar um dígito (exemplo: de "000" para "100"). Para cada batida, o número que está piscando será incrementado sequencialmente (intervalo de 0 a 9). Em seguida, bata duas vezes na tampa para confirmar o valor do primeiro dígito.
  2. Depois de confirmar o primeiro dígito, o segundo dígito começará a piscar. Realize o mesmo procedimento descrito na etapa 1 para alterar o segundo e o terceiro dígito respectivamente.
  3. Quando o display mostrar *Digite 123: 123* bata três vezes na tampa do gabinete para confirmar a senha.

Ao final de cada configuração será exibida a mensagem *Configuração OK*, confirmando que a configuração foi realizada com sucesso.

### 8.1. Configurando o endereço COM

---



#### INFORMAÇÃO

Caso exista mais de um inversor na instalação, é necessário definir um endereço distinto para cada um dos inversores.

Após digitar a senha de configuração, a cada batida única na tampa do inversor é possível navegar nas opções de configurações disponíveis. Execute essa etapa até chegar na opção *Endr COM*.

Cnfg. end. COM  
001

1. Dê duas batidas na tampa do gabinete para entrar na configuração do endereço de comunicação.
2. Bata duas vezes na tampa do gabinete e o último dígito começará a piscar. Em seguida, bata na tampa do gabinete uma vez para incrementar um dígito (exemplo: de 001 para 002). Para cada batida, o número que está piscando será incrementado sequencialmente (intervalo de 0 a 9). Em seguida, bata duas vezes na tampa para confirmar o valor do último dígito.
3. Depois de confirmar o primeiro dígito, o segundo dígito começará a piscar. Realize o mesmo procedimento descrito na etapa 2 para alterar o segundo e o terceiro dígito, caso seja necessário. Normalmente, o endereço COM do inversor ficará entre 0 e 32.
4. Dê três batidas na tampa do gabinete para confirmar o endereço escolhido.

Após a confirmação do endereço, a mensagem de *Configuração OK* será exibida.

Configuração OK

## 8.2. Configurando o idioma

Após digitar a senha de configuração, a cada batida única na tampa do inversor é possível navegar nas opções de configurações disponíveis. Execute essa etapa até chegar na opção *Configura idioma*.

Idioma  
Ingles

1. Bata na tampa do gabinete duas vezes para acessar o menu.
2. As opções de idiomas serão exibidas no display. Dê uma batida única para ir alternando entre as opções.
3. De uma batida na tampa do gabinete para selecionar o idioma desejado.

Idioma  
Portugues

4. Bata três vezes na tampa do gabinete para confirmar o idioma desejado.

Após a confirmação do idioma, a mensagem de *Configuração OK* será exibida.

## 8.3. Configurando data e hora

Após digitar a senha de configuração, a cada batida única na tampa do inversor é possível navegar nas opções de configurações disponíveis. Execute essa etapa até chegar na opção *Cnfg. data/hora*.

Cnfg. data/hora

1. Bata duas vezes na tampa do gabinete e os dígitos equivalentes ao ano começarão a piscar. Em seguida, bata na tampa do gabinete uma vez para incrementar um dígito (exemplo: de 2018 para 2019). Para cada batida, o número que está piscando será incrementado sequencialmente. Em seguida, bata duas vezes na tampa para confirmar o valor do ano.

Data: 2012/04/05  
Hora: 14:20:38

2. Para alterar o mês, dê duas batidas na tampa do gabinete e siga o procedimento descrito no item 1.
3. Repita o mesmo procedimento descrito no item 1 para alterar o dia.
4. Para alterar o horário, siga o procedimento descrito no item 1.
5. Dê três batidas na tampa do gabinete para confirmar a data e a hora escolhidos.

Após a confirmação da data e hora, a mensagem de *Configuração OK* será exibida.

## 8.4. Configurando o país

Após digitar a senha de configuração, a cada batida única na tampa do inversor é possível navegar nas opções de configurações disponíveis. Execute essa etapa até chegar na opção *País*.

País  
Chile

1. Dê duas batidas na tampa do gabinete para entrar na configuração do país.
2. Dê uma batida para navegar entre as opções de país.

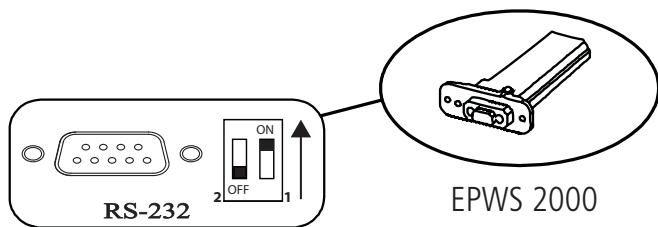
País  
Brasil

3. Dê três batidas na tampa do gabinete para confirmar o país escolhido.  
Após a confirmação do país, a mensagem de *Configuração OK* será exibida.

## 9. Comunicação

### 9.1. RS-232

O inversor possui uma porta de comunicação RS-232 que pode ser utilizada para o monitoramento via o dispositivo EPWS 2000.



Favor consultar o manual do EPWS 2000 para obter as informações sobre essa função.

### 9.2. RS-485

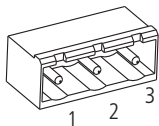
O inversor possui duas portas de comunicação RS-485 que pode ser utilizada para o monitoramento via o dispositivo EPW Master.

» Descrição dos pinos do conector RS-485 do inversor:

Pino 1: TR - (B)

Pino 2: GND

Pino 3: TR+ (A)

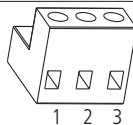


» Descrição dos pinos do plugue do RS-485:

Pino 1: TR - (B)

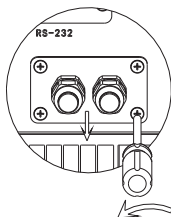
Pino 2: GND

Pino 3: TR+ (A)

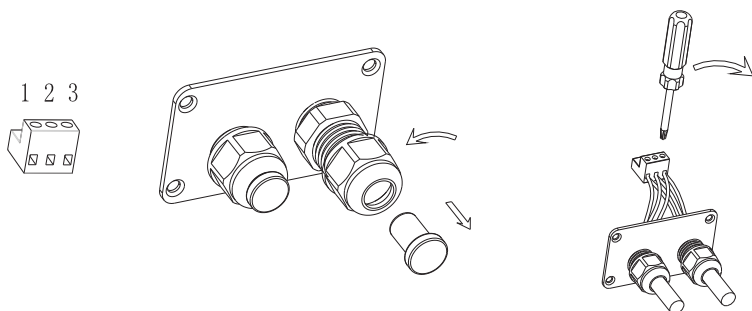


### Instrução para conexão dos terminais RS-485

1. Solte os quatro parafusos, retire a tampa à prova d'água do conector RS-485 do inversor.



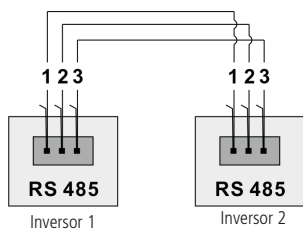
2. Afrouxe levemente a porca e remova o plugue de preenchimento do prensa-cabo.



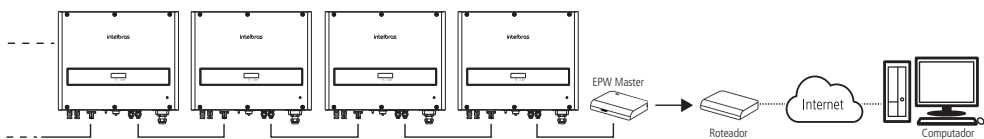
3. Aperte os 4 parafusos da tampa e depois aperte o prensa-cabo.

### Notas:

1. Para realizar a conexão entre inversores, consulte a figura a seguir.



2. Para a conexão entre inversores e o EPW Master, consulte a figura a seguir.



## 10. Ligando e desligando o inversor

### 10.1. Ligando o inversor

1. Ligue o disjuntor da rede CA;
2. Ligue a chave CC. O inversor irá entrar em operação assim que a tensão CC mínima necessária for atingida.

### 10.2. Desligando o inversor

**PERIGO!**



Não desconecte os conectores CC sob carga.

Etapas para desligamento do inversor:

1. Desligue o disjuntor da rede CA
2. Desligue a chave CC.
3. Verifique o status de operação do inversor.
4. Aguarde o display do inversor apagar.

# 11. Limpeza e manutenção

## 11.1. Verificando a dissipação de calor

Caso eventualmente o inversor apresente redução na sua potência de saída, é importante verificar se as recomendações de instalação presente neste manual foram corretamente seguidas.

Verifique se não há obstrução do fluxo de ar no ambiente em que o inversor foi instalado.

Verifique se as canaletas de refrigeração na parte posterior do inversor estão com sujeira acumulada. Esta verificação deve ser realizada periodicamente, e a limpeza efetuada quando necessário.

## 11.2. Limpando o inversor

Se o inversor estiver com alguma sujeira, antes de iniciar a limpeza desligue o disjuntor CA e a chave CC, e aguarde 20 minutos.

No processo de limpeza utilize apenas um pano úmido e não use agentes de limpeza, como solventes ou abrasivos.

# 12. Solução de problemas

O status do sistema é identificado através dos sinais de aviso ou erro exibidos no display e no LED vermelho localizado na tampa do gabinete. As tabelas a seguir descrevem brevemente os dois tipos de sinais que podem ser exibidos.

## 12.1. Mensagens de erro exibidas no display

Mensagens de erro podem ser exibidas no display quando ocorrer uma falha, e estas podem ocorrer a nível de sistema ou a nível de inversor.

### Falha no sistema

As falhas no sistema são causadas principalmente pelos seus componentes, e não apenas pelo inversor.

Mensagem de erro	Descrição	Sugestão
Erro: 124	Sem conexão CA	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique o cabeamento CA.</li><li>2. Verifique o status do disjuntor CA.</li></ol>
Isol. FV baixa Erro: 125	Problema de isolamento	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se o gabinete do painel está aterrado corretamente.</li><li>2. Verifique se o inversor está aterrado corretamente.</li><li>3. Verifique se a chave CC está úmida.</li><li>4. Verifique a impedância de FV (+) e FV (-) entre o terra (deve ser superior a 50k ou 1000k (VDE 0126)). Se a mensagem de erro persistir após as verificações anteriores, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.</li></ol>
Corr. Res. Alta Erro: 126	Corrente de fuga muito alta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reinicie o inversor.</li><li>1. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.</li></ol>
Tensão FV Alta Erro: 128	Tensão CC está excedendo a máxima tensão permitida	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desligue a chave CC imediatamente.</li><li>2. Verifique a tensão de cada string FV com um multímetro.</li><li>3. Se a tensão da string for menor que 1000 V para os modelos EGT 10000 MAX e EGT 13000 MAX, e 1100 V para o modelo EGT 15000 MAX, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.</li></ol>
Prob. Tensão CA Erro: 129	Tensão da rede elétrica está fora da faixa permitida	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desligue a chave CC.</li><li>2. Verifique o cabeamento CA, principalmente o neutro e o fio terra.</li><li>3. Verifique se a tensão da rede está de acordo com o padrão local. Reinicie o inversor, se o problema persistir entre em contato com o suporte técnico Intelbras.</li></ol>
Prob. Freq. CA Erro: 130	Frequência da rede elétrica está fora da faixa permitida	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desligue a chave CC.</li><li>1. Verifique o cabeamento CA, principalmente o neutro e o fio terra.</li><li>1. Verifique se a frequência da rede está dentro do padrão local. Reinicie o inversor, se o problema persistir entre em contato com o suporte técnico Intelbras.</li></ol>



## Avisos no inversor

Código de aviso	Descrição	Sugestão
Aviso: 103	Falha ao ler a EEPROM	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, entre em contato como suporte técnico Intelbras.
Aviso: 104	Versão de firmware inconsistente	Atualize a versão do firmware.
Aviso: 105	Falha ao gravar EEPROM	Reinicie o inversor. Se o aviso persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Aviso: 108	Curto circuito em FV1 ou FV2	Verifique a polaridade dos painéis FV. Reinicie o inversor. Se a mensagem de aviso ainda persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Aviso: 109	Falha no Boost do MPPT1 ou MPPT2	Reinicie o inversor. Se a mensagem aviso persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.

## Falhas do inversor

Código de erro	Descrição	Sugestão
Erro: 101	O painel de comunicação não recebe dados do painel de controle por 10 segundos	Reinicie o inversor. Faça a atualização de firmware. Se o sintoma persistir entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 103	Falha na EEPROM	Reinicie o inversor. Se o sintoma persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 119	Falha GFCI	Reinicie o inversor. Se o sintoma persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 120	Desequilíbrio da corrente	Reinicie o inversor. Se o sintoma persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 121	O painel de controle não recebeu dados do painel de comunicação por 5 s	Reinicie o inversor. Faça a atualização de firmware. Se o sintoma persistir entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 101 ou 131	Sobre tensão no barramento	Reinicie o inversor. Se o sintoma persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 122	Falha DCI	Reinicie o inversor. Se o sintoma persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.
Erro: 127	Temperatura alta	Se a temperatura do ambiente estiver menor que 60°C, reinicie o inversor. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o suporte técnico Intelbras.

# 13. Descomissionamento

## 13.1. Desinstalando o inversor



### CUIDADO!

Perigo de queimaduras devido a partes quentes no gabinete do inversor!  
Aguarde 20 minutos antes de desinstalar o inversor até que o gabinete do inversor esfrie.

1. Desligue a chave CC e o disjuntor CA.
2. Remova todos os cabos de conexão do inversor.
3. Levante o inversor do suporte e desparafuse os parafusos do suporte.

## 13.2. Descarte do inversor



Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados).

Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br).

# Termo de garantia

---

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 5 (cinco) anos – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 57 (cinquenta e sete) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. Esta garantia contratual compreende a assistência técnica de Serviço Autorizado e/ou a troca de produtos Intelbras que apresentarem vício de fabricação. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com todas as despesas decorrentes desta garantia.
3. Para a solicitação de garantia, será necessária a apresentação dos seguintes documentos:
  - a) Nota Fiscal de compra do produto;
  - b) Número de série do produto em garantia.
4. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Usuário. Como o seu produto necessita a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo, qualificado e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto, salvo no caso de expressamente constar a contratação do serviço no ato da compra. O não atendimento aos requisitos e determinações do Manual do Usuário exclui a responsabilidade da Intelbras pela garantia dos produtos.
5. Constatado o vício, e em observância ao item seguinte, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pela fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e consertar o produto durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto. A relação das empresas cadastradas no Serviço Autorizado poderão ser consultadas no site Intelbras: [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).
6. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá contatar o Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de desinstalação, instalação, transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
7. O transporte da devolução do produto, peças, componentes deve ser feito na embalagem original ou em embalagem equivalente que garanta as devidas proteções, por conta do Senhor Consumidor.

8. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir:
- a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo uso do Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante;
  - b) se os danos ao produto forem oriundos de força maior, tais como acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, vendavais, temporais, granizo, descarga elétrica, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentamentos ou flutuações excessivas na rede), incêndio, natureza química, eletromagnética, elétrica, animal (insetos, etc);
  - c) instalação, comissionamento, inicialização, operação, ou uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes;
  - d) ventilação e circulação inadequadas, resultando em resfriamento minimizado e fluxo de ar natural;
  - e) instalação do produto em ambiente corrosivo;
  - f) danos durante o transporte;
  - g) tentativas de reparação não autorizadas;
  - h) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado;
  - i) se o produto tiver sido violado, ou pelo uso impróprio ou incompatível;
  - j) se houver erros de elaboração e execução do projeto Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede, tais como dimensionamento, montagem física, instalações elétricas, parametrização incorreta, manutenção ou armazenagem inadequada ou qualquer outro erro/defeito de terceiros na execução e manutenção do projeto;
  - k) se o Projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede não obtiver autorização na concessionária de energia para utilização do produto Intelbras;
  - l) não observância aos critérios de Cuidados e Segurança, Pontos de Atenção e demais avisos de advertência, previstos no Manual do Usuário.
9. A Intelbras não se responsabiliza pelo Projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede, o qual deverá ser elaborado por profissional técnico, qualificado com a Anotação de Responsável Técnico – ART. Eventuais despesas, custos, prejuízos, defeitos, danos decorrentes do Projeto, a Intelbras não tem qualquer responsabilidade.
10. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no aplicativo do produto.
11. Esta garantia não cobre a perda de produção, perda de lucro, perda de receita, perda de dados, lucros cessantes, multa de poder concedente, danos indiretos e danos diretos, mesmo que o produto esteja em período de assistência técnica ou em substituição.
12. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

O processo de fabricação deste produto não é coberto pelos requisitos da ISO 14001.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

01.20  
Origem: China