

# **S**START

## **INVERSORA DE SOLDADA BLACK ARC 200**



V. 1.1

Imagem meramente ilustrativa.



Antes de usar este produto, leia o manual e siga todas as orientações necessárias. Sua colaboração é importante.

# **START**

**Ficamos muito felizes em tê-lo como nosso cliente.**

Este manual foi elaborado para orientá-lo no uso correto e seguro do seu equipamento, garantindo o melhor desempenho e a máxima durabilidade.

Estamos constantemente aprimorando nossos produtos e materiais de apoio. Por isso, este manual poderá ser atualizado periodicamente. Para acompanhar novidades, atualizações e vídeos tutoriais, visite nosso site oficial.

Em caso de dúvidas ou necessidade de suporte técnico, entre em contato com a nossa equipe pelo canal de atendimento indicado neste manual.

**BEM-VINDO À FAMÍLIA START!  
AGRADECEMOS POR ADQUIRIR  
NOSSO PRODUTO.**

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Nossa empresa assegura a qualidade de seus equipamentos, garantindo seu funcionamento conforme o esperado, desde que sejam instalados, operados e mantidos conforme as instruções do manual específico de cada produto.

Comprometemo-nos a reparar ou substituir qualquer componente de nossos equipamentos que apresente falhas decorrentes de defeitos de material ou fabricação, dentro do período de garantia estabelecido para cada modelo.

Cumprimos integralmente os termos de garantia previstos na legislação de defesa do consumidor, oferecendo reparo ou substituição de peças cobertas por este acordo em casos de vícios ou defeitos de fabricação identificados após a compra.

É importante ressaltar que esta garantia não cobre equipamentos ou componentes que tenham sido alterados, utilizados de forma inadequada, danificados por acidentes, transporte, condições climáticas adversas, instalação ou manutenção inadequada, ou submetidos a intervenções técnicas realizadas por pessoas não autorizadas. Também não cobre o uso fora das aplicações para as quais o equipamento foi projetado e fabricado.

A garantia tem início a partir da data de emissão da nota fiscal de venda pela nossa empresa ou por um revendedor autorizado e possui um prazo de **12 meses**.

# 1. RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO

Sua segurança e a de outros são sua responsabilidade. A operação do equipamento START exige conhecimento técnico e o cumprimento rigoroso das normas de segurança. Este manual contém instruções detalhadas para garantir segurança no trabalho. A não observância das recomendações pode resultar em ferimentos graves, danos ao equipamento e prejuízos à sua saúde.

## Conhecimentos e habilidades essenciais:

- **Operação:** familiarize-se completamente com todas as funções e controles do equipamento.
- **Procedimentos de emergência:** localize e entenda como utilizar os dispositivos de parada de emergência.
- **Processo de soldagem:** compreenda o processo de soldagem a ser realizado e seus riscos específicos.
- **Precauções de segurança:** siga rigorosamente todas as precauções de segurança descritas neste manual.

## Responsabilidades do operador:

- **Área de trabalho:** mantenha a área de trabalho livre de pessoas não autorizadas e obstáculos.
- **Proteção individual:** utilize sempre os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, como máscara de solda, luvas, roupas de proteção e calçados de segurança.
- **Equipamento de proteção:** verifique se os itens de proteção coletiva (EPC), como extintores de incêndio, estão em bom estado e de fácil acesso.

## Precauções de segurança:

- **Conexões:** verifique se todas as conexões elétricas e de gás estão seguras e bem ajustadas.
- **Alta tensão:** trabalhos em equipamentos de alta tensão devem ser realizados exclusivamente por profissionais qualificados.
- **Manutenção:** realize a manutenção do equipamento somente quando ele estiver desligado e frio.
- **Incêndio:** mantenha um extintor de incêndio adequado próximo à área de trabalho.

## Outras precauções importantes:

- **Evite roupas soltas:** roupas soltas podem se prender em partes móveis do equipamento.
- **Não use joias:** anéis, pulseiras e outros objetos podem causar ferimentos ou curto-circuito.
- **Ventilação:** garanta uma ventilação adequada para remover os gases e a fumaça produzidos durante a soldagem.
- **Superfícies de trabalho:** certifique-se de que as superfícies de trabalho estejam limpas e secas.

Ao seguir estas instruções, você estará contribuindo para um ambiente de trabalho seguro e eficiente.

## 2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



**ATENÇÃO:** Mantenha seu comprovante de compra (nota fiscal ou cupom fiscal) em local seguro, pois será necessário apresentá-lo para validar a garantia.

Antes de usar a inversora de solda, é fundamental ler o manual. Ele contém informações essenciais para preservar o equipamento, garantir a segurança e fornecer orientações sobre a montagem e dicas de uso. Sua colaboração é fundamental.

Este manual é destinado a profissionais experientes na instalação, operação e manutenção dos equipamentos. **Não permita que pessoas não qualificadas manuseiem os equipamentos.**



**ATENÇÃO:** É importante destacar que qualquer defeito ou problema resultante do não cumprimento das instruções especificadas no manual é considerado mau uso e resultará na perda da garantia.

### ADVERTÊNCIAS:

- Verifique a instalação elétrica antes de usar.
- Não opere a inversora de solda se qualquer parte estiver danificada: cabos, mangueiras ou outros componentes.
- Mantenha o equipamento fora do alcance de crianças.
- Utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários.
- Evite operar em locais com produtos inflamáveis ou explosivos.
- Não mova o equipamento segurando pelos cabos.
- Use proteção respiratória em ambientes com presença de fumaça.
- Instale um exaustor ou ventilador para dissipar fumaça e gases.

## 3. ITENS INCLUSOS NA EMBALAGEM

- Inversora de Solda Black Arc 200;
- Porta-eletrodo;
- Garra de aterramento.

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Tensão de entrada</b>	220 V
<b>Frequência</b>	50/60 Hz
<b>Corrente de entrada nominal</b>	15 A
<b>Tensão em circuito aberto</b>	65 V
<b>Faixa de corrente</b>	20–200 A
<b>Ciclo de trabalho</b>	200 A @ 100%
<b>Classe de proteção</b>	IP21S
<b>Tipo de refrigeração</b>	AR (FAN)
<b>Peso</b>	3,5 kg
<b>Dimensões</b>	330 x 150 x 240 mm (CxLxA)

TABELA 1

### 4.1 CICLO DE TRABALHO

O ciclo de trabalho de uma inversora refere-se à proporção de tempo em que ela pode operar ativamente, fornecendo energia, em relação ao tempo total de operação.

<b>Processo</b>	<b>%</b>	<b>A</b>
<b>Eletrodo (MMA)</b>	100%	200 A
<b>TIG (Tocha seca)</b>	100%	200 A

TABELA 2

## 5. GUIA DE INSTALAÇÃO

1. Garanta um espaço de pelo menos 30 cm na parte frontal, traseira e laterais do equipamento para uma adequada circulação de ar.
2. Utilize sempre uma caixa de distribuição com disjuntor ou fusível apropriado, devidamente aterrada.
3. Posicione o equipamento o mais próximo possível da fonte de energia.
4. Evite exceder a faixa de tolerância de  $\pm 10\%$  da tensão de alimentação, pois isso pode resultar em flutuações nos valores de saída, o que não é coberto pela garantia do produto. Além disso, a exposição a tensões fora da faixa recomendada pode representar riscos de choque elétrico e incêndio.

### 5.1 ENERGIZANDO A MÁQUINA

A placa com os dados de alimentação do equipamento encontra-se na parte inferior da inversora de solda.

1. O equipamento deverá ser ligado em uma rede 220 V.
2. Não utilize o neutro da rede elétrica para ligar o cabo de aterramento da máquina de solda.
3. O equipamento deve ser alimentado por uma rede elétrica independente e de capacidade adequada, para garantir o seu bom desempenho.
4. A alimentação elétrica deve ser feita por uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

### 5.2 PAINEL FRONTAL E ENGATES



Imagem meramente ilustrativa / imagem 1

#### 1. Display Digital

É responsável por apresentar a corrente real durante a solda, bem como exibir os parâmetros das funções disponíveis no painel.

#### 2. Indicador de Temperatura (LED)

Este LED acende quando a inversora de solda está superaquecida. Mantenha-a ligada para permitir que o ventilador resfrie as peças; assim que a máquina resfriar, você poderá retomar a soldagem. Além disso, o LED também pode indicar a presença de erros internos no equipamento.

#### 3. Potenciômetro

É responsável por ajustar a corrente de soldagem durante a operação.

#### 4. Engate 9 mm

Este é um engate rápido projetado para conectar o porta-eletrodo.

#### 5. Engate 9 mm

Este é um engate rápido projetado para conectar a garra de aterramento.

## 5.3 PAINEL TRASEIRO



6. Botão liga/desliga (On/Off)

7. Cabo de alimentação

*Imagem meramente ilustrativa / imagem 2*

## 5.4 CONEXÃO PARA SOLDAGEM MMA



Cabo  
Porta-eletrodo



Cabo  
Garra de aterramento



*Imagem meramente ilustrativa / imagem 3*

1. Conecte o cabo da **garra de aterramento** ao engate do **polo negativo** e fixe a garra de aterramento na peça de trabalho.
2. Conecte o **porta-eletrodo** ao engate do **polo positivo**.
3. Conecte o cabo de alimentação a uma **fonte de energia adequada** e coloque o interruptor de alimentação na posição **"ON"** para ativar o equipamento.
4. Ajuste a **corrente (A)** desejada para o processo, utilizando o potenciômetro de regulagem.

## 5.5 CONEXÃO PARA SOLDAGEM TIG (TOCHA SECA)



Imagem meramente ilustrativa / imagem 4

1. Conecte o cabo da **garra de aterramento** ao engate de **polo positivo**. Conecte a garra de aterramento à peça de trabalho.
2. Conecte a **Tocha TIG** ao engate de **polo negativo**.
3. Conecte o cabo de alimentação a uma **fonte de energia adequada**. Coloque a chave de alimentação na posição **"ON"** para ligar o equipamento.
4. Ajuste a **corrente (A)** ideal para o processo utilizando o botão de regulagem.

### Observação:

Para obter uma solda de maior qualidade, é recomendável o uso de gás puro, como Argônio.

## 6. CUIDADOS ROTINEIROS



**ATENÇÃO:** Remova a poeira e mantenha a máquina seca aplicando um jato de ar comprimido regularmente. Se a inversora de solda estiver operando em um ambiente com alta concentração de fumaça e poeira, a limpeza deverá ser realizada diariamente.

1. A pressão de ar comprimido para limpeza deve estar em níveis adequados, a fim de evitar danos em pequenos componentes internos da inversora de solda.
2. Verifique o circuito de solda entre os cabos e a máquina regularmente. Certifique-se de que estejam conectados corretamente e de forma firme, especialmente ao soldar ligações e componentes.
3. Evite que água e vapor entrem na inversora de solda.

4. Se a inversora de solda não for utilizada por um longo período de tempo, ela deve ser devidamente embalada e armazenada em um ambiente seco.
5. A inversora de solda exige serviço técnico especializado. A tentativa de reparação por pessoal não qualificado pode levar a danos irreparáveis a módulos da máquina e choques elétricos, além de invalidar a garantia do equipamento.

## 7. TRANSPORTE

- Para movimentação, utilize a alça.
- O armazenamento deve ser em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos.
- A temperatura do ambiente deve estar entre -20 °C e +55 °C e a umidade relativa não deve ser superior a 90%.
- Mantenha a inversora de solda protegida da chuva e umidade.

## 8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Precisa de suporte para sua Inversora de Solda Black Arc 200? Nossa equipe de Assistência Técnica está preparada para atendê-lo. Tenha em mãos a nota fiscal de compra para agilizar o atendimento e comprovar a garantia do produto.

Para solicitar atendimento, entre em contato pelo telefone:

**SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente)**

**(11) 4673-4878**



**ATENÇÃO:** Não abra, modifique ou tente reparar o produto. Isso pode causar acidentes e invalidar a garantia.

**Clique no botão** abaixo para falar diretamente com nossa equipe especializada.



**Assistência Técnica**





**START**

**IMPORTADO POR: GALZER IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.  
CNPJ: 38.658.832/0003-34  
FABRICADO NA CHINA**