

Processos



**ALUTIG 200**  
AC/DC

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

 **Antes de usar,  
leia o Manual  
de Instruções**



## Agradecimentos

A Boxer Soldas agradece a sua preferência e descreve aqui em detalhes, todo o procedimento para a instalação, operação e utilização adequada dos recursos disponíveis no seu equipamento de soldagem.

Leia atentamente todas as páginas deste manual e garanta o uso correto e com segurança do seu novo equipamento para usufruir de toda a tecnologia empregada pela Boxer Soldas em sua máquina.

A Boxer fabrica uma linha completa de equipamentos para atender aos requerimentos relacionados à soldagem desde as pequenas metalúrgicas até os mais exigentes processos.

Para ter direito a garantia estendida gratuita registre seu produto em [www.boxersoldas.com.br](http://www.boxersoldas.com.br)



### 1 - Riscos do arco elétrico



#### CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

- . Não toque em partes energizadas.
- . Desligue o equipamento antes de conectar os cabos de solda.
- . Não mude os conectores de posição enquanto estiver soldando.
- . Verifique se o equipamento está devidamente aterrado .
- . Nunca toque o eletrodo se estiver em contato com o terra do equipamento.
- . Nunca ligue mais de um equipamento a um só cabo terra.



#### PEÇAS QUENTES PODEM QUEIMAR.

- . Não toque partes e peças quentes.
- . Apenas manuseie partes quentes se estiver com os devidos EPI's e ferramentas.
- . Aguarde um período para que essas partes se resfriem.



#### GASES E FUMOS PODEM SER PERIGOSOS.

- . Mantenha a cabeça longe dos fumos.
- . Ventile o local de trabalho.
- . Atenda as instruções de trabalhos dos EPI's.



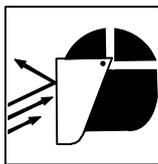
#### ARCO DA SOLDA .

- . Mantenha a cabeça longe dos fumos.
- . Ventile o local de trabalho.
- . Atenda as instruções de trabalhos dos EPI's.



#### SOLDA PODE CAUSAR FOGO OU EXPLOSÕES .

- . Não solde próximo a materiais inflamáveis.
- . Mantenha sempre um extintor próximo ao local de trabalho.
- . Fique atento as fagulhas da solda, elas podem causar incêndio.
- . Não solde em locais fechados, ou que contenham fluidos inflamáveis no ar.



#### FAGULHAS PODEM MACHUCAR OS OLHOS .

- . Solda, desbaste e lixa podem causar respingos e fagulhas, mesmo depois do resfriamento do cordão fagulhas podem voar e machucar os olhos.
- . Use sempre além da máscara de solda, óculos de segurança.

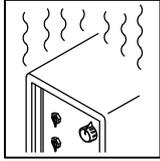


#### CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS PODEM AFETAR DISPOSITIVOS MÉDICOS .

- . Portadores de marca-passo e outros dispositivos implantados devem manter-se à distância da máquina de solda.

**CILINDROS PODEM EXPLODIR SE DANIFICADOS.**

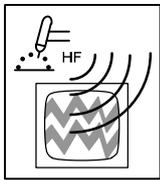
- . Proteja o cilindro de gás de calor excessivo, choques físicos, respingos.
- . Instale o cilindro na posição vertical seguro de que este não caia.

**SOBRECARGA PODE SUPERAQUECER O EQUIPAMENTO.**

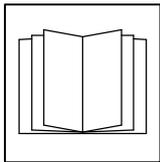
- . Respeito o ciclo de trabalho do equipamento e certifique-se de bom resfriamento no equipamento.

**PARTES MÓVEIS PODEM CAUSAR FERIMENTOS.**

- . Mantenha todas as tampas e painéis fechados.
- . Cuidado com partes móveis como ventiladores e alimentador de arame.

**RADIAÇÃO DA ALTA FREQUÊNCIA PODE CAUSAR INTERFERÊNCIA.**

- . Alta frequência (HF) pode causar interferência em rádios, Tv's , computadores, telefones e celulares.
- . Caso o equipamento possua um dispositivo de Alta Frequência (TIG) faz-se necessário a supervisão de um especialista para a instalação do equipamento.

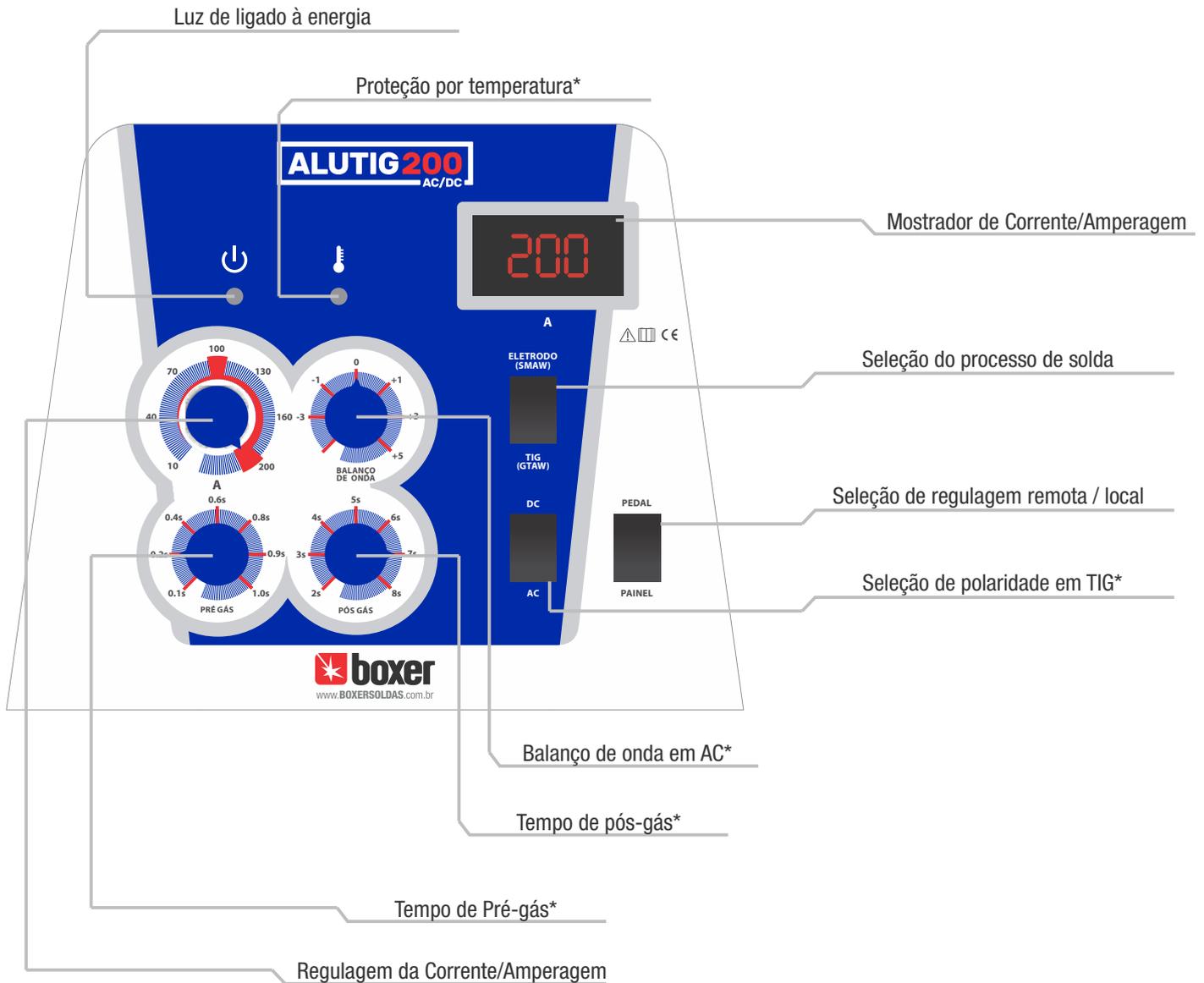
**LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL.**

## 1 - Dados técnicos

Modelo:	<b>ALUTIG200</b> <small>AC/DC</small>	
Tensão de alimentação monofásica	110V	220V
Consumo (máx)	TIG: 34A MMA: 53,4A	TIG: 26A MMA: 39,5A
Tensão em vazio	56 V	
Consumo (máx)	TIG: 10~140A MMA: 30~135A	TIG: 10~200A MMA: 30~185A
Ciclo de Trabalho	200A @ 60%	
Fator de potência	0,73	
Eficiência	80%	
Frequência em TIG AC	60Hz	
Balanco de onda em TIG AC	20~80%	
Tempo pós gás	2~8s	
Modo de abertura de arco	Alta frequência (HF)	
Espessura de chapa recomendada TIG	0,5~6,5mm	
Grau de proteção	IP 21	
Peso	25,5Kg	
Dimensões	655x295x570mm	

## 2 - Instalação

### 2.1 - Painel Frontal



#### LEGENDA

Luz de proteção por temperatura	Este LED ascenderá por proteção quando a máquina aquecer por excesso de trabalho
Seleção de polaridade em TIG	DC : Corrente contínua, portanto utilizado para soldar materiais ferrosos (Aço, Inox...) AC : Corrente alternada, portanto utilizado para soldar materiais não ferrosos (Alumínio)
Balanco de onda em AC	Regula a razão entre limpeza do cordão e penetração. Quanto mais NEGATIVO o valor maior a penetração do cordão e menor a limpeza, quanto mais POSITIVO o valor mais limpo ficará o cordão porém terá menos penetração. Não tem ação em TIG DC.
Tempo de pós-gás	Tempo de gás que flui APÓS soltar o gatilho da tocha (protege o fim da solda e tungstênio)
Tempo de pré-gás	Tempo de gás que flui ANTES do arco (solda) se iniciar

## 2.2 - Pedal

O pedal é um equipamento opcional não obrigatório, que serve para aumentar o controle do soldador sobre a solda durante a realização do processo.

Para utilizá-lo basta conectá-lo à respectiva saída no painel frontal, mudar a chave Pedal/Painel e definir a Amperagem base no potenciômetro localizado na lateral do pedal conforme figura ao lado.



## 2.3 - Guia do local de instalação do equipamento

. Deixe uma distância de 300mm da parte frontal, traseira e laterais do equipamento para se obter um bom fluxo de ar. Carregue o equipamento sempre pela alça.

. Use sempre uma caixa de distribuição com disjuntor ou fusível apropriado, e devidamente aterrada.

. Posicione o equipamento o mais próximo ao fornecimento de energia quanto possível.

. Mantenha o equipamento numa posição horizontal, não mais inclinado que 10°.



O não cumprimento das orientações passadas podem ocasionar choque, risco de fogo ou perda da garantia do equipamento. Caso a tensão de alimentação exceda a tolerância de  $\pm 10\%$ , os valores de saída podem não ser os reais indicados por este manual.

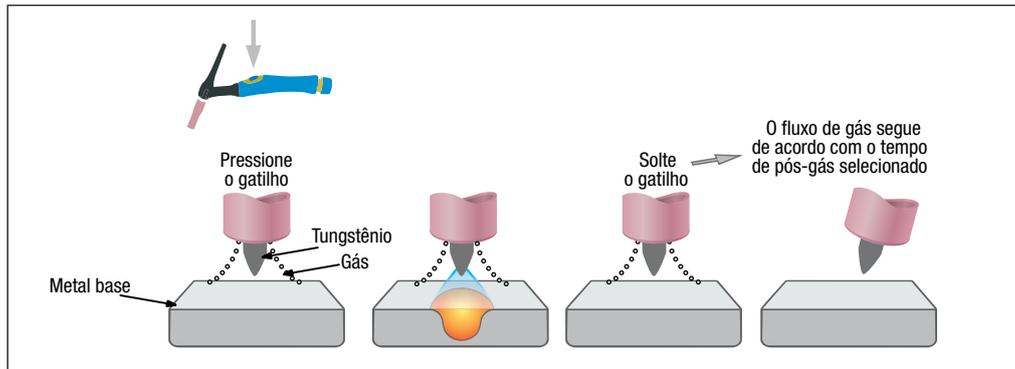
## 3 - Partes e peças da tocha

. Consumíveis padrão TIG26



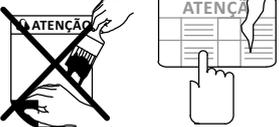
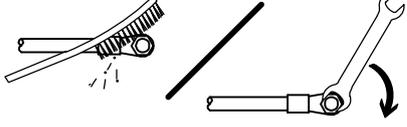
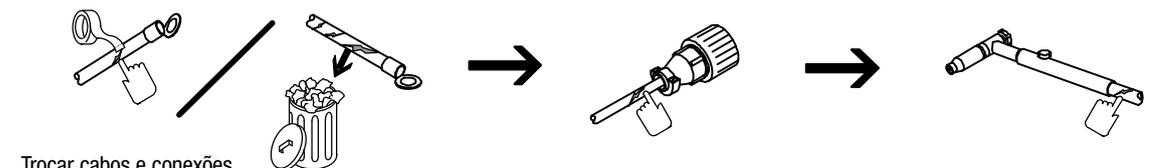
- Troque o bocal de acordo com a necessidade de cada soldagem
- O corpo fixador e a pinça variam de acordo com a bitola do tungstênio
- A capa curta pode ser uma opção para soldagem em locais de difícil acesso

## 4 - Solda



- Esse manual de instruções tem o objetivo de apenas familiarizar o operador com o equipamento **ALUTIG200ACDC**.
- A solda TIG é um processo complexo e que necessita de treino e aperfeiçoamento constante para se atingir resultados satisfatórios.
- Se você não tem nenhuma experiência com a solda TIG é extremamente necessário que realize um curso de soldagem ou que receba algum treinamento de uma pessoa experiente para auxiliá-lo.
- Procure sempre antes de parametrizar a máquina para um trabalho, validar as regulagens em um material sucata similar ao material base.
- Regule a pressão do gás com o gatilho da tocha ou o pedal pressionados para garantir a regulagem correta.
- Aterramento é muito importante, posicione sempre a garra negativa em um local limpo e livre de qualquer material isolante e garanta que esteja o mais próximo possível do local da solda.
- Utilize uma escova de inox ou um disco flap para limpar as áreas a serem soldadas, especialmente nas soldas em alumínio onde até as menores impurezas ou imperfeições influenciam para uma solda contaminada por exemplo. É importante que a ferramenta utilizada para limpar o alumínio seja única e diferente dos outros metais.
- Utilize sempre EPI's para seus trabalhos.
- Lembre-se de manter a tocha sobre sua solda mesmo depois de finalizá-la, deixando o gás fluir ali pelo tempo de PÓS-GÁS para evitar contaminação e garantir a qualidade do cordão.

## 5 - Rotina de manutenção

🕒	O que fazer :	
A cada 3 meses	 <p>Trocar etiquetas ilegíveis</p>	 <p>Verificar e limpar conexões dos cabos de solda * evitar mau contato</p>
A cada 3 meses	 <p>Trocar cabos e conexões</p>	
A cada 6 meses *mensalmente	 <p>Limpar com ar comprimido, *se o serviço for constante realizar mensalmente</p> <p><b>⚠️</b> Não remova a carenagem para jatear com ar comprimido. Faça de fora para dentro, usando as venezianas nos painéis.</p>	

## 6 - Parametrização

A tabela a seguir serve como referência básica para se iniciar um processo de soldagem. Saiba que a solda TIG é um processo complexo e que necessita de treino e aperfeiçoamento constante para se atingir resultados satisfatórios.

MATERIAL	ESPESSURA CHAPA (mm)	POLARIDADE	AMPERAGEM	COR TUNGSTÊNIO	BITOLA TUNGSTÊNIO (mm)	BITOLA MAT. ADIÇÃO	PRÉ-GÁS	PÓS-GÁS	NÚMERO BOCAL	BALANÇO DE ONDA
Alumínio	1,5	AC	55~75	Verde/Vermelho	1,6	1,6	0,4	5	6, 7	-3 ~ 0
Alumínio	2,4	AC	70~100	Verde/Vermelho	1,6	1,6	0,4	5	6, 7	-3 ~ 0
Alumínio	3,2	AC	90~140	Verde/Vermelho	2,4	2,4	0,4	6	7~10	-3 ~ 0
Alumínio	5	AC	125~180	Verde/Vermelho	2,4	2,4	0,4	6	7~12	-3 ~ 0
Aço	1,5	DC -	45~80	Vermelho/Branco/Cinza	1,6	1,6	0,4	5	6, 7	0
Aço	2,4	DC -	70~110	Vermelho/Branco/Cinza	1,6	1,6	0,4	5	6, 7	0
Aço	3,2	DC -	75~125	Vermelho/Branco/Cinza	1,6	2,4	0,4	6	6, 7	0
Aço	5	DC -	110~200	Vermelho/Branco/Cinza	2,4	3,2	0,4	6	6, 7	0
Inox	1,5	DC -	50~90	Vermelho/Branco/Cinza	1,6	1,6	0,4	5	6, 7	0
Inox	2,4	DC -	80~120	Vermelho/Branco/Cinza	1,6	1,6	0,4	5	6, 7	0
Inox	3,2	DC -	85~140	Vermelho/Branco/Cinza	1,6	2,4	0,4	6	6, 7	0
Inox	5	DC -	125~200	Vermelho/Branco/Cinza	2,4	3,2	0,4	6	6, 7	0

## NOTAS

# TERMO DE GARANTIA

A Boxer agradece a preferência, parabeniza pela aquisição e garante o pleno funcionamento da máquina garantida pela fábrica contra eventuais defeitos de fabricação no período de **1 ANO**.

**Saiba** : Sem pagar nada, você pode estender a garantia de seu produto para **15 meses**.

Basta registrá-lo em nosso site : [www.boxersoldas.com.br](http://www.boxersoldas.com.br)



A Boxer – Tecnologia em Soldas garante que seus equipamentos são fabricados sob rigorosos controles de qualidade desde que sejam instalados, operados e mantidos sob condições prédefinidas no Manual de Instruções

## Prazo de Garantia

Atualmente o prazo de garantia para os produtos fabricados/distribuídos pela Boxer são coberto sob regime de garantia conforme segue:

Máquinas de solda fabricadas e distribuídas pela Arc Solda Indústria e Comércio Ltda- 15 meses, desde que produto seja registrado no site [www.boxersoldas.com.br](http://www.boxersoldas.com.br)

Cabos de solda e seus acessórios, Máscaras de solda, Tochas e afins a garantia não é coberta pela Arc Solda Indústria e Comércio Ltda

Os prazos desta garantia são válidos a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra pelo cliente. O prazo de 15 meses de garantia está submetido ao registro do produto no site [www.boxersoldas.com.br](http://www.boxersoldas.com.br) respeitando o prazo máximo de um mês desde a emissão da Nota Fiscal.

## Reparo em garantia

A confirmação de um defeito coberto por essa garantia cabe única e exclusivamente a Arc Solda Indústria e Comercio Ltda/Boxer Soldas ou um assistente técnico devidamente autorizado.

Os custos de transporte e retira do local autorizado a realizar a assistência técnica são de inteira responsabilidade do cliente. Outros custos envolvidos no processo de garantia da máquina como os causados pela perda de produção em decorrência da falha do equipamento, danificação de instalações pela falta de um Dispositivo de Proteção de Surto, entre outros não são de responsabilidade da Arc Solda Indústria e Comercio Ltda/Boxer Soldas.

## Condições da garantia

A Boxer não se responsabiliza por reparos sem prévia autorização em oficinas/assistentes técnicos não autorizados Boxer.

A Boxer reserva-se o direito de cobrir apenas os custos de reparos e trocas das partes/equipamentos danificados. Isentando-se dos custos de retrabalho, atraso de produção ou paralisações de serviço devido ao reparo do equipamento em garantia.

Os itens abaixo não serão reparados em garantia Boxer, pois estão sujeitos ao desgaste natural durante a utilização do equipamento Boxer.:

- Cabos elétricos e disjuntores;
- Porta eletrodo, Garra negativa ou Tocha;
- Roldanas e guias dos alimentadores de arame ;
- Partes externas da chave seletora e knobs;
- Pintura e acabamentos externos.

O reparo dos itens acima está sujeito a garantia de fabrica se o defeito for constatado no prazo máximo de 100 dias desde a fabricação.

Está sujeito a perda da garantia os itens abaixo listados:

- Descumprimento de qualquer indicação que conste nos Manuais de Instruções Boxer ou neste Termo de Garantia Boxer;
- Aplicações e uso indevido dos equipamentos ou partes do que foram projetados, ou danos causados por transporte;
- Instalação do equipamento em rede elétrica instável com pontos de sub-tensão ou sobre-tensão;
- Manutenção preventivo-corretiva imprópria do usuário ou qualquer pessoa não autorizada pela Boxer.
- Uso de partes e peças não autorizadas pela Boxer.

Portanto a Boxer se reserva ao direito de não realizar a manutenção em garantia se o assistente técnico autorizado constatar quaisquer problemas decorrentes de mau uso do cliente.