

MÁQUINA DE SOLDA TIG 200

MANUAL DE INSTRUÇÕES

TIG 200

AC/DC



Estamos empenhados em fornecer os melhores equipamentos e serviços possíveis para atender aos exigentes trabalhos. Queremos ir além de entregar um produto satisfatório à você. É por isso que oferecemos suporte técnico para ajudá-lo em suas dúvidas.

ATENÇÃO

A operação segura e a manutenção adequada são de sua responsabilidade.

Compilamos este manual do operador para instruí-lo sobre a segurança básica, operação e manutenção do equipamento para oferecer a melhor experiência possível.

No geral, a soldagem requer experiência para obter os melhores resultados de maneira mais segura. Tenha extremo cuidado em todas as atividades relacionadas à soldagem ou corte.

A sua segurança, saúde e até sua vida dependem disso.

SUMÁRIO

1	DESCRIÇÃO DA MÁQUINA.....	1
	1.1 Especificação técnica do equipamento	
2	RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA.....	2
	2.1 Proteção pessoal e contra terceiros	
3	INSTALAÇÃO DA MÁQUINA.....	3
	3.1 Alimentação de energia	
	3.2 Disjuntores recomendados	
	3.3 Uso de extensões	
4	PAINEL FRONTAL E TRASEIRO.....	5
5	ELETRODOS UTILIZÁVEIS.....	8
6	OPERAÇÃO MODO TIG.....	9
	6.1 Abertura de arco	
	6.2 Pós fluxo	
7	OPERAÇÃO MODO MMA.....	9
	7.1 Instalação dos cabos	
	7.2 Ajuste de corrente	
	7.3 Soldagem em chapa grossa	
8	CICLO DE TRABALHO.....	11
9	GUIA BÁSICO DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	12
10	TERMOS DE GARANTIA.....	13
12	COMO CADASTRAR A GARANTIA ESTENDIDA.....	15
13	ANOTAÇÕES.....	16

1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

A nova linha de inversoras TIG`S possui a mais alta tecnologia PWM (modulação de largura de pulso), adequando-se as variações da rede elétrica, garantindo uma soldagem estável e de alto desempenho.

Sua fonte de potência é provida da mais nova tecnologia IGBT, garantindo robustez e confiabilidade ao equipamento.

1.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

TIG 200 AC/DC

Tensão de alimentação	220V
Frequência	50/60Hz
Potência nominal	9,5kVA
Faixa de corrente	30 - 200A
Eficiência Máxima	80%
Grau de Proteção Máxima	IP 21S
Conectores Engate Padrão	13mm
Peso da máquina	10,6 Kg
Peso total (com acessórios)	13,8 Kg
Dimensões Produto (CxLxA)	440mm x 215mm x 490mm

2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente e entenda todas as instruções antes de operar o equipamento. O não cumprimento das precauções básicas de segurança pode resultar em lesões pessoais graves.

2.1 PROTEÇÃO PESSOAL E CONTRA TERCEIROS



Os processos de soldagem e corte produzem altos níveis de radiação ultravioleta (UV) que pode causar queimaduras e danos graves na pele e aos olhos. Existem outros perigos potenciais envolvidos ao processo de soldagem, como queimaduras graves e doenças respiratórias.



Ao desbastar escória ou esmerilhar, é necessário uso de óculos de proteção.



Ao soldar, sempre use máscara de solda em boas condições. Descarte todos os filtros quebrados ou com mau funcionamento. O uso de filtros danificados pode causar ferimentos graves e queimaduras aos olhos. Mantenha as lentes do filtro limpas para máxima visibilidade. Não utilize lentes de contato durante o processo de soldagem.



Não permita que pessoas assistam ou observem a operação de soldagem, a menos que estejam protegidos com o equipamento de proteção adequado. Mesmo uma breve exposição aos raios do arco de solda (UV) pode causar danos aos olhos.



Sempre use protetor auricular. A proteção auricular é necessária para prevenir a perda auditiva. Até níveis baixos de ruído prolongados podem causar danos à audição a longo prazo. O protetor auricular também protege contra faíscas e detritos, evitando danos a canal auditivo.



Sempre use roupas de proteção pessoal, avental, luvas e mangotes. Mantenha a roupa sempre sem resíduos de óleo, graxa ou líquidos inflamáveis.



Botas de couro com solado de borracha são necessários para proteção contra faíscas, queimaduras e risco de choque elétrico.



A proteção adequada das mãos é necessária em todos os momentos ao trabalhar com máquinas de solda ou corte. Luvas de jardim ou uso doméstico não podem ser usadas pois os mesmos não oferecem proteção aos raios (UV) e a alta temperatura.



AVISO! Pessoas com marca-passos não devem soldar, cortar ou estar na área de soldagem. Alguns marca-passos são sensíveis à radiação EMF e podem ter um mau funcionamento durante o processo de soldagem.



Use máscara de proteção. O processo de soldagem produz gases que podem causar danos à saúde. Certifique-se que o local tenha uma boa ventilação.

NOTA SOBRE DISTÚRBO ELETROMAGNÉTICO DE ALTA FREQUÊNCIA: Certos processos de soldagem e corte geram ondas de alta frequência (HF). Essas ondas podem perturbar equipamentos eletrônicos sensíveis, como televisores, rádios, computadores, telefones celulares e luzes fluorescentes.

3. INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

- Certifique que a área de trabalho esteja seca, bem como os materiais a serem soldados.
- Ligue a máquina na rede elétrica, não utilize plugs adaptadores.

- » Conecte o grampo de aterramento na peça a ser soldada, sempre o mais próximo possível do local da solda.
- » Ligue a máquina no botão LIGA/DESLIGA.
- » Ajuste a potência de acordo com necessidade do trabalho a ser executado.

3.1 ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

Este equipamento deve ser ligado em rede elétrica AC (corrente alternada), com tensão de 220 volts, podendo variar em +ou- 10%.

Recomenda-se que os cabos de alimentação entre o disjuntor e a tomada a ser ligada o equipamento seja de no mínimo 2,5mm.

O plug e cabo de alimentação devem ser mantidos no padrão original de fábrica.

3.2 DISJUNTORES RECOMENDADO

Este equipamento em tensão nominal, tem um consumo máximo de 46A, no entanto o disjuntor recomendado é de 50A curva C.

3.3 USO DE EXTENSÕES

É comum o uso de extensões para aumentar a mobilidade do equipamento, o maior problema nesta pratica é a perda de tensão e corrente devido à resistência do cabo.

- » Extensões até 5 metros, pode-se manter a seção descrita no cabo do equipamento.

- Extensões de 5 a 10 metros, deve-se aumentar a seção em 30% em relação ao cabo do equipamento.
- Extensões de 10 a 30 metros, deve-se aumentar a seção em 50% em relação ao cabo do equipamento.

É importante ressaltar que o não cumprimento dessas recomendações pode ocasionar em mau funcionamento ou queima do equipamento devido à grande variação de energia.

4. PAINEL FRONTAL E TRASEIRO



1 – DISPLAY

Faz a amostragem da corrente ajustada para o processo de soldagem.

2 – FUNÇÃO 2T/4T

Na função **2T** o gatilho deve ser pressionado para iniciar o processo, e deve ser mantido até o final da operação.

Na função **4T** o gatilho deve ser pressionado para iniciar o processo, podendo ser solto durante a soldagem, o processo será encerrado apenas quando o gatilho for novamente pressionado.

3 – FUNÇÃO AC/DC

Na função **AC** teremos a tensão da saída alternado entre o ciclo positivo e negativo, tornando possível a soldagem de materiais como alumínio e magnésio.

IMPORTANTE

Para executar solda em alumínio e magnésio é necessário o uso do gás argônio puro.

Na função **DC** teremos a tensão da saída contínua, sendo negativa na tocha e positiva no grampo de aterramento, tornando possível a soldagem de materiais como aço, inox, liga de aço, aço carbono e cobre.

4 – FUNÇÃO TIG/MMA

Neste é feito a seleção do modo de soldagem entre MMA (Eletrodo revestido) ou **TIG AC/DC**.

5 – AJUSTE DE CORRENTE

Neste é feito o ajuste de corrente entre 30 e 200 amperes, para que o equipamento possa atender uma ampla gama de metais de diversas espessuras.

6 – PÓS FLUXO

Neste é feito o ajuste de tempo onde o gás de proteção ficará fluindo após o fim do processo de soldagem, mantendo a atmosfera até que o material e os consumíveis se resfriem.

7 – RAMPA DE DESCIDA

Neste é feito o ajuste de tempo onde a corrente partirá da configurada do operador até a corrente zero.

8 – AJUSTE DO BALANÇO DE FASE

No modo AC, neste o operador poderá ajustar a balanço entre os pulsos positivos e negativos.

9 – PRÉ FLUXO

Neste é feito o ajuste de tempo onde o gás de proteção ficará fluindo antes do processo de soldagem, criando uma atmosfera livre de oxigênio para um bom acabamento no início da soldagem.

10 – CONEXÃO POSITIVA MMA/ NEGATIVA TIG

Para utilizar no modo **MMA** deve-se conectar o porta eletrodo, e para o modo **TIG AC** ou **DC**, deve-se conectar o cabo de aterramento.

11 – CONEXÃO DE COMANDO

Neste deve ser conectado o comando de acionamento da tocha **TIG**, para que possa ser realizado o processo de soldagem.

12 – CONEXÃO TOCHA

Deve ser conectado a tocha **TIG** para que possa ser realizado o processo de soldagem, é importante que não haja vazamento na conexão pois o gás é conduzido pela mesma.

13 – CONEXÃO NEGATIVA

Nesta é feita a conexão do grampo de aterramento para o modo **MMA**, no modo **TIG** essa conexão ficará inativa.

INDICADOR DE SOBRE TEMPERATURA

O indicador emitirá um sinal luminoso indicando que o equipamento atingiu a temperatura limite, o equipamento ficará inoperante até que o indicador se apague, retornando a seu modo de operação.

ATENÇÃO

Nunca obstruir a ventoinha, isso ocasionaria no um mau funcionamento ou queima da máquina.



5. ELETRODOS UTILIZÁVEIS

E6013	2,5mm- 3,25mm E 4mm
E7018	2,5mm- 3,25mm E 4mm
FoFo	2,5mm - 3,25mm
Inox	2,5mm - 3,25mm
AlSi12	2,5mm - 3,25mm
E6010	2,5mm - 3,25mm E 4mm

SOLDA COM ELETRODO 7018 4mm SEM PARAR

6. OPERAÇÃO MODO TIG

Soldagem TIG é um processo que utiliza um eletrodo sólido de tungstênio não consumível.

O eletrodo, o arco e a área em volta da poça de fusão da solda, são protegidos por uma atmosfera protetora de gás inerte.

Se um metal de enchimento (adição) for necessário, ele deve ser adicionado no limite da poça de fusão.

6.1 ABERTURA DO ARCO

A TIG 200 AC/DC possui sistema de ignição com alta frequência, não sendo necessário que o eletrodo toque a peça para iniciar a soldagem.

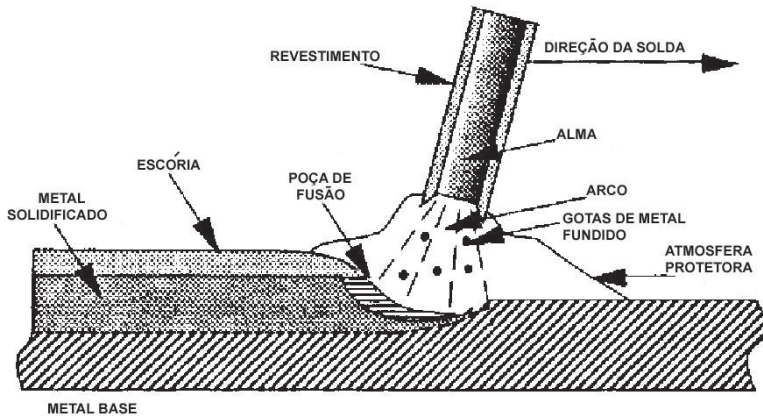
6.2 PÓS FLUXO

No botão pós fluxo, é possível ajustar o tempo em que o gás de proteção continue fluindo após termino da solda, ajudando a preservar a integridade do tungstênio.

Para um melhor resultado no processo de soldagem, mantenha sempre o eletrodo de tungstênio pontiagudo.

7. OPERAÇÃO MODO MMA

É um processo de soldagem por fusão a arco elétrico que utiliza um eletrodo consumível, no qual o calor necessário para a soldagem provem da energia liberada pelo arco formado entre a peça a ser soldada e o referido eletrodo. A proteção da poça de fusão é obtida por meio dos gases gerados pela decomposição do revestimento do eletrodo.



O metal de base no percurso do arco é aquecido, formando uma poça de metal fundido. O eletrodo é também fundido e assim transferido à poça de fusão a elevada temperatura. Nessas condições há expansão dos gases contidos no eletrodo, bem como os gases produzidos pela elevada temperatura dos componentes do revestimento.

7.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS

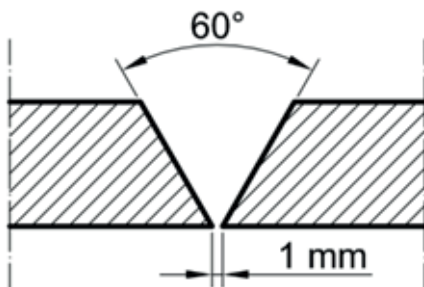
No processo MMA o cabo com porta eletrodo deve ser conectado ao terminal positivo (+) do equipamento, e o cabo com grampo terra deve ser conectado ao terminal negativo (-) do equipamento.

7.2 AJUSTE DE CORRENTE

Corrente deve ser ajustada de acordo com o eletrodo a ser utilizado.

7.3 SOLDAGEM EM CHAPA GROSSA

Nesta situação deve ser feito um chanfro no local da soldagem, com intuito de que o material depositado penetre em toda peça.

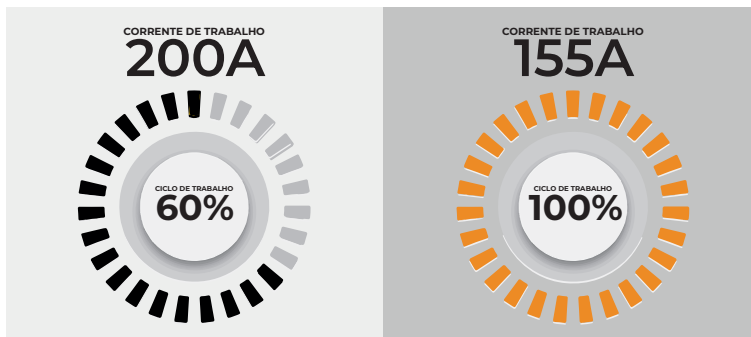


8. CICLO DE TRABALHO

Ciclo de trabalho para soldagem, significa uma quantidade de tempo em um período de dez minutos que você pode operar uma máquina na amperagem designada.

Por exemplo, um ciclo de trabalho de 70% a 250 amperes significa que você pode operar uma máquina por 7 minutos contínuos a 250 amperes, então você precisará de 3 minutos para resfriá-la.

PROCESSO TIG / MMA



9. GUIA BÁSICO DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Máquina não solda.	1 - Interruptor geral está desligado. 2 - Cabo de alimentação interrompido.	1 - Ligue o interruptor geral. 2 - Conserte o cabo de alimentação em assistência técnica autorizada.
Durante o processo de soldagem a corrente é interrompida e o indicador de proteção acende.	Excesso de temperatura: Intervenção da proteção térmica.	Deixe o equipamento ligado e aguarde o resfriamento até que o indicador se apague.
Potência de solda reduzida.	Mal contato no grampo de aterramento.	Limpe a conexão entre o grampo e a peça a ser soldada.
Dificuldade na abertura do arco no modo TIG.	Grampo terra mal conectado. Modo de soldagem incorreto. Ajuste de potência insuficiente.	Limpe a conexão entre o grampo e a peça a ser soldada. Faça a seleção correta. Ajuste a corrente de acordo com o necessário.
Gasto excessivo no tungstênio.	Gás ou fluxo de gás incorretos.	Adegue o gás de acordo com o material utilizado.

Certificado de Garantia

Parabéns pela aquisição da sua SOLIDA INVERSORA TIG/MMA 200 AC/DC

Temos a certeza que a qualidade e tecnologia dos nossos equipamentos proporcionarão a você rapidez nos serviços e tranquilidade, ficando completamente satisfeito com o equipamento adquirido.

A V8 Brasil assegura ao proprietário deste equipamento, garantia contra qualquer defeito de material e/ou fabricação que nele apresentar no prazo de:

Garantia de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contados a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador (cliente final). A V8 Brasil restringe sua responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de sua assistência técnica credenciada, se constata falha em condições normais de uso.

O bocal de cerâmica, capa longa, anel de teflon, corpo fixador e pinça fixadora, devido a sua natureza de consumíveis possuem garantia de 3 (três) meses, contra defeitos de fabricação.

A V8 Brasil declara a garantia nula e sem efeito, se este aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, ou em desacordo com o manual de instruções, ou, ainda, no caso de apresentar sinais violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas pela V8 Brasil.

A V8 Brasil obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver oficinas de serviços especificamente autorizadas. O proprietário residente em outra localidade será, portanto, o único responsável pelas despesas e riscos de transporte (ida e volta) desde aparelho a oficina autorizada pela V8 Brasil mais próxima de seu endereço.

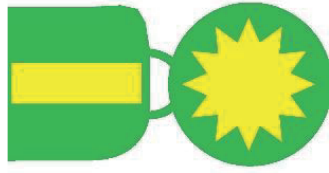
Transferência: Se o proprietário transferir este equipamento no período da garantia, esta fica automaticamente transferida, continuando em vigor até a expiração dos prazos, contados da data de aquisição pelo primeiro comprador (cliente final), somente para eventuais trocas de peças, não incluindo serviços de mão-de-obra, instalações e ajustes.

Nota: A garantia do aparelho somente será válida com a apresentação da nota fiscal de compra do produto.

Nome do comprador: _____

Nº Série Equipamento: _____ Modelo: _____

Data da compra: ____/____/____ Nº da nota fiscal: _____



A OPÇÃO MAIS INTELIGENTE

Lined writing area with 20 horizontal lines.



SUORTE TÉCNICO

(48) 99845-2475

(48) 3341-8600

WWW.V8BRASIL.COM.BR

SIGA NOSSAS REDES