MANUAL DE **INSTRUÇÕES**



MÁQUINA DE SOLDA

TIG 200 PULSADA INDUSTRIAL

Prezado Cliente,

Este manual tem como objetivo orientá-lo na operação e informações gerais da sua **Máquina de Solda TIG 200 Pulsada**. Conheça todas as facilidades oferecidas por seu equipamento ao ler atentamente este manual.

Atenciosamente,
Equipe V8 Brasil.

ATENÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.

Ao utilizar a máquina de solda, as precauções básicas de segurança devem ser seguidas, buscando assim evitar riscos de choque elétrico, acidentes, queimaduras e inalação de gases provenientes do processo de soldagem. Sempre utilize máscara de solda, luva de proteção e avental de couro.

- A operação deste equipamento deve ser apenas realizada por pessoas capacitadas e devidamente treinadas;
- Caso você verifique que este equipamento esteja apresentando alguma não conformidade, contate a assistência técnica autorizada pela V8 Brasil mais próxima de você para que o equipamento possa ser analisado;
- Consulte um profissional de segurança do trabalho para verificar os procedimentos.
- As informações contidas nesse manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da V8 Brasil.
- As imagens mostradas são meramente ilustrativas.

IMPORTANTE: A operação deste equipamento deve ser apenas realizada por pessoas capacitadas e devidamente treinadas;

› Caso você verifique que este equipamento esteja apresentando alguma não conformidade, contate a assistência técnica autorizada pela V8 Brasil mais próxima de você para que o equipamento possa ser analisado;

› Consulte um profissional de segurança do trabalho para verificar os procedimentos.

IMPORTANTE:
Ler e entender todas as instruções contidas neste manual;
O local deve ter boa exaustão e boa ventilação na parte dianteira e traseira da máquina.

› Limpe e prepare a peça que será soldada, utilizando a lixadeira ou escova de aço para remover qualquer sujeira, ferrugem, camada protetora que existir na liga metálica, tinta ou outros. A limpeza facilita a fundição da solda na peça apresentando uma qualidade melhor;
› Conecte o grampo terra na peça a ser soldada;
› Conecte a máquina na tomada e ligue em seguida;
› Utilize sempre a máscara de solda para sua proteção ao operar a máquina;

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 6
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 6
3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 8
4. VISÃO GERAL DA MÁQUINA 10
5. INSTALAÇÃO 11
5.1 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA 11
5.2 INSTALAÇÃO ELÉTRICA 11
5.2.1 DISJUNTORES RECOMENDADO 11
5.2.2 USO DE EXTENSÕES 11
6. ELETRODOS UTILIZÁVEIS 12
7. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO 13
7.1 SOLDAGEM MODO MMA 13
7.1.1 VRD (Voltage Reduction Device) 13
7.1.2 HOTSTART 13
7.1.3 ARC FORCE 13
7.1.4 ANTI-STICK 14
7.1.5 AJUSTES VIA ENCODER - MMA 14
8. ATIVO (INDICADOR DE TENSÃO DE SAÍDA) 14
9. MODOS TIG (LIFT, DC, PULSE E COLD) 15
9.1 TIG LIFT 15
9.2 TIG DC - CORRENTE CONTÍNUA 16
9.3 TIG PULSE - SOLDAGEM PULSADA 16
9.4 TIG COLD 17
10. AJUSTES VIA ENCODER – TIG 17
10.1. PRÉ FLUXO 18
10.2. INÍCIO 18
10.3. RAMPA SUBIDA 18
10.4. CORRENTE 18
10.5. RAMPA DESCIDA 18
10.6. FINAL 19
10.7. PÓS FLUXO 19
10.8. BASE - SOMENTE TIG PULSADO 19
10.9. DUTYCYCLE (%)- SOMENTE TIG PULSADO 19
10.10. PULSEFREQ (HZ) - SOMENTE TIG PULSADO 20
10.11. TCOLD (MS) - SOMENTE TIG COLD 20
10.12. TDEAD (S) - SOMENTE TIG COLD 20
11. MODOS DE OPERAÇÃO (2T / 4T / REPEAT) 21
12. FUNÇÃO SMART GÁS 21
13. FUNÇÃO LIMPEZA 22
14. CICLO DE TRABALHO 22
15. PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO 23
16. SIMBOLOS E FUNÇÕES 24
17. TERMO DE GARANTIA 26

1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

A TIG 200 Pulsada Industrial 220V é uma máquina inversora desenvolvida para soldagens de alta precisão e desempenho industrial. Compatível com os processos TIG Pulse, TIG DC, TIG Cold, TIG Lift e MMA, oferece excelente estabilidade de arco, abertura em alta frequência (HF) e controle avançado de parâmetros. Possui função pulsada para melhor controle térmico e acabamento da solda, além de recursos como 2T/4T, Smart Cooler, Arc Force, Hot Start e VRD. Indicada para trabalhos em aço carbono, inox e ferro fundido, unindo versatilidade, robustez e eficiência.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de Alimentação e Hz	220V - 60HZ
Cabo de Alimentação	2 Metros sem plugue (3x4 mm²)
Diâmetro Terra e Porta Eletrodo	25 mm²
Corrente Mínima (A)	10A
Corrente Máxima (A)	200A - TIG 180A - MMA
Potência Máxima / Consumo	10,5 KVA
Ciclo de Trabalho (%)	TIG > 60% - 200A I 100% - 160A MMA > 60% - 180A I 100% - 130A
Engate Rápido MMA	13mm
Engate da tocha	13 mm - Polaridade M16 - Gás Mike 2 vias - Gatilho
Classe de Isolamento	F
Grau de proteção (IP)	IP21S
Tipo de ingnição	Alta frequência (HF) e por contato (LIFT)
Tipo de tecnologia	Inversora (IGBT)
Tipo de ventilação	Smart cooler
Alça Fixa	SIM
Proteção Térmica	SIM
Placas resinadas	SIM
Solda alumínio	SIM

Funções TIG	2T/4T, Repeat, Smart gás, Smart cooler, Função limpeza	
Parâmetros reguláveis TIG DC/ LIFT	Pré Fluxo, Início, Rampa Subida, Corrente, Rampa Descida, Final e PósFluxo	
Parâmetros reguláveis TIG PULSE/ LIFT	Pré Fluxo, Início, Rampa Subida, Corrente, Base, Pulse Freq(Hz), Duty Cycle (%), Rampa Descida, Final, e PósFluxo"	
Parâmetros reguláveis TIG COLD/ LIFT	Pré Fluxo, Corrente, T cold (ms), T dead(s) e Pós Fluxo	
Tecnologias MMA	Arc Force, Hot Start, Anti-Stick e VRD	
Processo MMA (ELETRODO)	E6013 - até 4 mm E7018 - até 4 mm E6010 - até 4 mm	Ferro Fundido - 3,25 mm INOX - 4 mm Alumínio - 3,25 mm
Processo TIG LIFT (ELETRODO)	DE 1,2 mm À 3,2 mm	
Dimensões	410 x 153 x 265 mm	
Peso bruto	5,7 kg	
Garantia* (verificar politica)	1 ano	

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Observar as instruções de SEGURANÇA a seguir antes de utilizar a máquina de solda;
Leia as informações antes de conectar à máquina na rede elétrica;
O equipamento só deve ser utilizado para o tipo de operação na qual foi projetado;
O uso indevido fica sob a responsabilidade do usuário.

- A máquina de solda só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão Indicada nas especificações;
- Não deixe a máquina exposta à chuva. Não a utilize em lugares úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada;
- Guarde a máquina fora de uso: quando a máquina não estiver sendo usada, deve ser guardada em local seguro, longe do alcance de crianças;
- Não force a máquina. Assim ela funcionará melhor e com maior segurança dentro dos limites para os quais foi projetada;
- Nunca toque a ponta de contato da tocha quando a máquina estiver ligada na rede elétrica;
- 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.
- 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.
- Gases tóxicos são liberados durante o processo de soldagem. Utilize-a sempre em locais com boa ventilação;
- 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.

- Utilize sempre máscara de solda com o filtro do visor correto para realizar a solda. Nunca olhe diretamente para o arco de solda sem a devida proteção ocular, sob o risco de prejudicar a visão permanentemente. Não utilize lentes de contato durante o processo de soldagem;

- Use um avental de couro para proteger contra fagulhas quando estiver realizando o trabalho de solda;

- Utilize luvas de proteção durante todo o processo. As luvas protegem as mãos contra o calor direto da chama e eventuais fagulhas de solda;

- Quando a solda for realizada na posição acima da cabeça, utilize um capacete para proteger a cabeça e o pescoço;

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

- Desligue a máquina através do botão de Liga/Desliga antes de desconectá-la da alimentação elétrica.



Choques elétricos podem matar



Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição



Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista



Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde



Fagulhas, partículas metálicas e pontas de arame podem ferir os olhos

NOTA SOBRE DISTÚRBIO 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.

4. VISÃO GERAL DA MÁQUINA



DISPLAY

FUNÇÕES

ENCODER ROTATIVO

MODOS DE OPERAÇÃO

FUNÇÕES TIG

ENGATE RÁPIDO POSITIVO 13MM

ENGATE RÁPIDO NEGATIVO 13MM

CONECTOR MIKE 2 VIAS - GATILHO DA TOCHA

CONECTOR M16 - SAÍDA DE GÁS

5. INSTALAÇÃO

5.1 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

› Certifique-se de 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 a necessidade do trabalho a ser executado.

5.2 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A rede elétrica para utilização da máquina deverá ser executada por um profissional qualificado e de acordo com as especificações técnicas do equipamento. O cabo de alimentação não acompanha plugue.

5.2.1 DISJUNTORES RECOMENDADO

Este equipamento, em tensão nominal de 220V monofásico, possui corrente máxima de entrada de 48A. Recomenda-se a utilização de um disjuntor de 50A curva C para a proteção do circuito.

5.2.2 USO DE EXTENSÕES

É comum o uso de extensão para aumentar a mobilidade do equipamento. O maior problema nesta prática 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.

Extensão de 10 a 30 metros: deve-se aumentar a seção em 50% em relação ao cabo do equipamento.

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

IMPORTANTE



› Este equipamento deve ser aterrado.
› O aterramento reduz os riscos de choques elétricos;
› Não utilize o neutro da rede para o aterramento;
› Consulte um eletricista qualificado.
› Nunca troque partes da tocha quando em operação;
› Desconecte o produto da alimentação elétrica antes de trocar os seus acessórios ou realizar a limpeza e manutenção;
› O uso e utilização de peças que não sejam originais podem resultar na perda da garantia do produto, além de provocar riscos;
› Serviços de manutenção da máquina devem ser realizados por nossa rede de assistência técnica autorizada.

6. ELETRODOS UTILIZÁVEIS

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

7. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO

7.1 SOLDAGEM MODO MMA

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 neg tivo (-) do equipamento.

O modo MMA (Eletrodo Revestido) permite a soldagem com dIversos tipos de eletrodos, como E6013, E7018, entre outros.

Esse modo oferece excelente estabilidade de arco, fácil abertura e recursos automaticamente que auxiliam o operador durante o processo.

A máquina dispõe das seguintes funções configuráveis no modo MMA: VRD, HOT START, ANTI-STICK E ARC FORCE.

7.1.1 VRD (VOLTAGE REDUCTION DEVICE)

A função VRD reduz automaticamente a tensão de saída da máquina quando o equipamento está em repouso, minimizando o risco de choque elétrico durante a troca de eletrodos ou em ambientes úmidos.

Ativação/ Desativação: Para ativar ou desativar o VRD, pressione o botão “FUNÇÃO” no painel. O LED indicador vermelho acenderá quando a função estiver ativa e apagará quando for desativada.

7.1.2 HOTSTART

A função HotStart aplica um pico temporário de corrente no momento da abertura do arco, facilitando a ignição e evitando que o eletrodo grude na peça. O valor pode ser ajustado de 0% a 100%, permitindo deinir a intensidade e duração do pico conforme a necessidade do processo e o tipo dE eletrodo utilizado.

7.1.3 ARC FORCE

A função ArcForce realiza o ajuste dinâmico da corrente durante a soldagem, mantendo o arco estável e evitando que o eletrodo grude ao se aproximar da poça de fusão. O ajuste de 0% a 100% dene o nível de resposta da máquina - quanto maior o valor, mais intensa será a compensação de corrente aplicada para sustentar o arco.

7.1.4 ANTI-STICK

› Diminui automaticamente a corrente quando o eletrodo gruda, facilitando o descolamento e evitando danos ao eletrodo e à máquina.

7.1.5 AJUSTES VIA ENCODER - MMA

Os parâmetros Corrente, HotStart e ArcForce são ajustados através do encoder rotativo:

› Giro no sentido horário: aumenta o valor do parâmetro selecionado.
› Giro no sentido anti-horário: diminui o valor do parâmetro selecionado.
› Pressione o encoder: alterna entre as funções disponíveis (Corrente, HotStart e ArcForce).

8. ATIVO (INDICADOR DE TENSÃO DE SAÍDA)

O LED "ATIVO" indica a presença de tensão de saída nos bornes da máquina.

› LED aceso: há tensão de saída disponível.
› LED apagado: a tensão de saída está reduzida.

MODO MMA
Quando a função VRD está ativada, o LED apaga, indicando que a tensão foi reduzida por segurança. Ao desativar o VRD, o LED acende novamente,mostrando que a tensão de saída foi restabelecida.

MODO TIG
O LED permanece apagado até que o gatilho de tocha seja pressionado. Ele acende apenas durante a soldagem, indicando que a tensão de saída está liberada.

9. MODOS TIG (LIFT, DC, PULSE E COLD)

No processo TIG, o cabo com o grampo terra deve ser ligado ao terminal positivo (+), enquanto a tocha deve ser conectada ao terminal negativo (-), ao conector mike macho através do conector mike duas vias fêmeas e o conector M16 da tocha deve ser conectado à saída de gás M16 da máquina.

A soldagem TIG (Tungstênio Inerte Gás) é um precesso que utiliza um eletrodo sólido de tungstênio não consumível.

O arco elétrico e a poça de fusão são protegidos por uma atmosfera de gás inerte (geralmente argônio), impedindo a oxidação do metal.

Quando necessário, pode ser utilizado um metal de adição, que deve ser alimentado no limite da poça de fusão.

9.1 TIG LIFT

Permite a abertura do arco por contato suave (Lift Start), sem o uso de alta frequência (HF). É indicada para ambientes onde a ignição HF pode causar interferências em equipamentos eletrônicos próximos.

No modo Tig Lift, o arco é iniciado por levantamento controlado do eletrodo de tungstênio.

O processo ocorre da seguinte forma: ao encostar levemente o eletrodo na peça e acionar o gatilho da tocha, o circuito de controle detecta o contato. Ao levantar suavemente o tungstênio, o sistema envia um pulso de baixa potência que estabelece o arco de soldagem. Como o eletrodo permanece desenergizado durante o contato inicial, o risco de contaminação da peça e de desgaste do tungstênio é minimizado proporcionando ima partida limpa, estável e controlada.

Para habilitar o modo “LIFT”, pressione o botão “FUNÇÃO” por 3 segundos luminoso vermelho (LED) acenderá para sinalizar que o modo “LIFT” está habilitado.

Para desabilitar o modo, pressione novamente o botão “FUNÇÃO” por 3 segundos, o LED apagará, indicando que o modo “LIFT” foi desativado.

9.2 TIG DC - CORRENTE CONTÍNUA

O modo TIG DC é o processo básico de soldagem TIG utilizado para a maioria dos metais ferrosos e não ferrosos, como aço carbono e cobre.

Nesse modo, a TIG 200 Pulsada Industrial utiliza sistema de ignição com alta frequência (HF), que dispensa o contato do eletrodo de tungstênio com a peça para iniciar o arco.

Esse tipo de ignição proporciona partidas instantâneas e estáveis, reduz contaminações e desgastes do tungstênio, garantindo maior durabilidade e qualidade de solda.

Durante a operação, a corrente permanece constante, proporcionando um arco suave e contínuo, ideal para soldas de alta precisão e acabamento.

Dica: para melhor desempenho, mantenha sempre o eletrodo de tungstênio bem afiado. Para configurar o modo TIG DC, selecione a função TIG através do botão “FUNÇÃO”. Em seguida, utilize o botão TIG para escolher o modo DC.

A navegação entre os parâmetros é feita pressionando o botão do encoder rotativo.

Os parâmetros disponíveis para ajustes no modo TIG DC são: Pré Fluxo, Início, Rampa Subida, Corrente, Rampa Descida, Final e Pós Fluxo.

9.3 TIG PULSE - SOLDAGEM PULSADA

No modo TIG Pulsado, a corrente de soldagem alterna ciclicamente entre valores altos e baixos, permitindo controlar com precisão a transferência de calor e a formação da poça de solda. Quando corretamente ajustada, essa função proporciona maior penetração, menor aquecimento da peça e melhor controle da poça, resultando em soldas de alta qualidade.

A configuração ideal considera que a corrente base deve ser suficiente para manter a poça de solda fundida, enquanto a corrente de pico deve fornecer energia para fundir o metal de adição e expandir a poça.

O aumento da frequência de pulso torna o arco mais concentrado e estável. O modo pulsado também auxilia na movimentação da poça de solda, sendo útil em soldagens fora de posição ou em materiais com maior viscosidade do e penetração, enquanto pulsos mais curtos reduzem a entrada térmica e facilitam o controle do cordão.

Para configurar o modo TIG PULSE, selecione a função TIG através do botão “FUNÇÃO”. Em seguida, utilize o botão TIG para escolher o modo PULSE.

A navegação entre os parâmetros é feita pressionando o botão do encoder rotativo.

Os parâmetros disponíveis para ajuste no modo TIG PULSE são: Pré Fluxo, Início, Rampa Subida, Corrente, Base, Pulse Freq. (Hz), DutyCycle (%), Rampa Descida, Final, e Pós Fluxo.

9.4 TIG COLD

O modo TIG Cold realiza a soldagem em pulsos intermitentes de corrente, controlando o tempo em que o arco permanece ativo e o intervalo entre os pulsos. Essa função é utilizada para soldagem por pontos (spot) ou uniões delicadas, onde é necessário mínimo aporte de calor e controle preciso da poça de fusão.

Permite soldar materiais finos sem deformações e é ideal para montagens rápidas, pequenos reparos e aplicações que exigem acabamento limpo e repetitivos.

Para configurar o modo TIG COLD, selecione a função TIG através do botão “FUNÇÃO”. Em seguida, utilize o botão TIG para escolher o modo COLD. A navegação entre os parâmetros é feita pressionando o botão do encoder rotativo.

Os parâmetros disponíveis para ajuste no modo TIG COLD são: Pré Fluxo, Corrente, T cold (ms), T dead(s) e Pós Fluxo.

10. AJUSTES VIA ENCODER – TIG

A TIG 200 Pulsada Industrial utiliza um encoder rotativo para navegação e de forma prática todos os parâmetros do modo TIG e TIG Pulsado.

OPERAÇÃO DO ENCODER ROTATIVO

- Giro no sentido horário: aumenta o valor do parâmetro selecionado.
- Giro no sentido anti-horário: diminui o valor do parâmetro selecionado.
- Pressionar o encoder: alterna entre as funções disponíveis na sequência do menu.

Utilize o encoder para percorrer as opções (por exemplo: Pré Fluxo → Início → Rampa Subida → Corrente → Rampa Descida → Final → Pós Fluxo etc.) e realizar os ajustes desejados.

10.1. PRÉ FLUXO

Antes da abertura do arco, a máquina libera o fluxo inicial de gás de proteção (argônio), com o objetivo de eliminar o ar da região de soldagem e evitar contaminações.

› Ajuste no display: tempo entre 0,1 e 15 s.

10.2. INÍCIO

Define a corrente inicial de soldagem, proporcionando uma abertura de arco mais suave e controlada.

› Ajuste no display: percentual de 10 a 100% da corrente ajustada.

10.3. RAMPA SUBIDA

Controla o tempo de aumento gradual da corrente até atingir a corrente de soldagem definida, evitando choque térmico na peça e protegendo o tungstênio.

› Ajuste no display: tempo entre 0 e 15s.

10.4. CORRENTE

É a corrente principal de trabalho durante o processo TIG.

› Ajuste no display: corrente de 10 a 200 A, conforme o tipo de material e espessura.

10.5. RAMPA DESCIDA

Controla a redução gradual da corrente ao final da solda, evitando crateras e trincas no término da poça de fusão.

› Ajuste no display: tempo entre 0 e 15 s.

10.6. FINAL

Define a corrente final aplicada após a rampa de descida, com o objetivo de estabilizar o arco no final da solda e evitar defeitos no fechamento.

› Ajuste no display: percentual de 10 a 100% da corrente ajustada.

10.7. PÓS FLUXO

Após o término da solda de gás continua por um tempo determinado para proteger o tungstênio e a poça ainda quente da oxidação.

› Ajuste no display: tempo entre 0 e 15 s.

10.8. BASE - SOMENTE TIG PULSADO

Define o valor mínimo de corrente durante o ciclo de pulso, mantendo o arco estável enquanto o metal resfria parcialmente.

› Ajuste no display: percentual de 10 a 100%.

Efeito prático:

› Corrente base muito baixa resulta em resfriamento rápido da poça (ideal para chapas finas).
› Corrente base mais alta mantém a poça mais quente e contínua.

10.9. DUTYCYCLE (%)- SOMENTE TIG PULSADO

Define a proporção de tempo em que a corrente de soldagem (pico) permanece ativa durante o ciclo de pulso.

› Ajuste no display: 1 a 99%.

Efeito prático:

› Valores baixos reduzem a penetração e calor.
› Valores altos aumentam a penetração e a velocidade de fusão.

10.10. PULSEFREQ (HZ) - SOMENTE TIG PULSADO

Controla a frequência com que a corrente alterna entre pico e base.

› Ajuste no display: 0,2 a 200 Hz.

Efeito prático:

› 0,2 a 2 Hz: soldas visíveis, indicadas para controle manual.
› 10 a 30 Hz: equilíbrio entre controle e produtividade.
› Acima de 30 Hz: poça mais estável, indicada para chapas finas.

10.11. TCOLD (MS) - SOMENTE TIG COLD

Define o intervalo entre pulsos de corrente, controlando o tempo de resfriamento entre um ponto e outro.

› Ajuste no display: 1 a 999 ms.

Efeito prático:

› Tcold curto (100–300 ms): pontos próximos, com boa fusão.
› Tcold longo (600-900 ms): pontos mais espaçados e frios.

10.12. TDEAD (S) - SOMENTE TIG COLD

Controla o tempo em que o arco permanece desligado antes do próximo pulso.

› Ajuste no display: OFF a 10 s.

11. MODOS DE OPERAÇÃO (2T / 4T / REPEAT)

› 2T (Dois Tempos): o arco é acionado enquanto o gatilho permanece pressionado. Ideal para soldas curtas ou pontos rápidos.
› 4T (Quatro Tempos): o arco é iniciado com um toque rápido e permanece ligado até o segundo toque, sem necessidade de manter o gatilho pressionado.

Facilita soldagens longas, reduz fadiga e permite uso completo das rampas de subida e descida.

› REPEAT: Modo de operação em que o arco é acionado de forma intermitente, gerando pontos sucessivos de solda sem necessidade de manter o gatilho pressionado.

Efeito:

Útil para aplicações de TIG COLD e TIG PULSE, com controle preciso da penetração e temperatura.

Corrente de ajuste em 200 A: ao pressionar o gatilho, a corrente mínima será 80 A, ao soltar o gatilho ela sobe para a corrente de ajuste (200 A).

Se a corrente de ajuste for 100 A (metade do exemplo acima), a corrente mínima será proporcionalmente menor (40 A).

12. FUNÇÃO SMART GÁS

Sistema de gerenciamento automático do fluxo de gás, que ajuda o tempo e a pressão de pré e pós-fluxo conforme o ciclo de soldagem. Essa função reduz o desperdício de gás e garante a proteção adequada do tungstênio e do cordão durante todo o processo.

› Ativação: o Smart Gás é automaticamente habilitado quando o ajuste de Pós-Fluxo é colocado no mínimo (AUT).

› Quando utilizar: indicado para uso contínuo e maior economia de gás

13. FUNÇÃO LIMPEZA

O modo LIMPEZA é utilizado para remover impurezas, oxidações e resíduos da superfície metálica após o processo de soldagem, deixando o acabamento mais limpo e uniforme.

Conexões

› Conecte a tocha TIG ao terminal negativo (-) da máquina.
› Conecte o grampo terra ao terminal positivo (+).
› Conecte a mangueira de gás argônio à entrada de gás da máquina.
› Fixe o grampo terra diretamente na peça ou bancada metálica limpa.
› Ligue o equipamento em uma rede elétrica 220V compatível com as especificações do equipamento.

Observações

› Ajuste a corrente conforme a intensidade de limpeza desejada.
› Utilize o modo limpeza para tratamento da superfície, não para soldagem.
› Isso funciona melhor em inox.
› Não substitui uma máquina específica de limpeza eletroquímica.
› O ideal é usar tungstênio fino (1,6 mm ou 2,4 mm) e ponta levemente arredondada.

14. CICLO DE TRABALHO

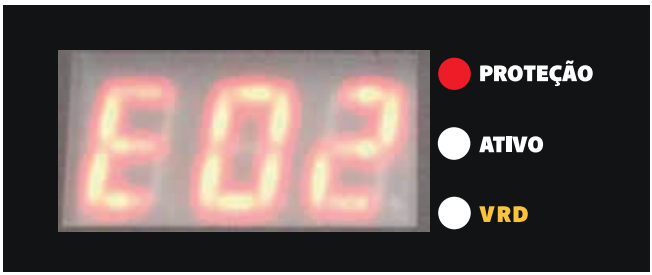
O ciclo de trabalho, segundo as normas internacionais (NEMA - National Electrical Manufacturers Association), é baseado em período de 10 minutos. Consiste na relação entre o período de soldagem com arco aberto em determinado período, ou seja, o tempo que a máquina pode trabalhar na corrente máxima de soldagem e um tempo de referência. O ciclo de trabalho é informado em percentual (%) e está relacionado com a corrente de saída. Por exemplo, 50% significam que a cada 10 minutos, o tempo de solda é de 5 minutos para a potência ajustada e o restante inicia o ciclo de refrigeração. Se a máquina operar além do seu ciclo de trabalho, a temperatura de alguns componentes pode subir muito devido a sobrecarga. Em seguida o protetor térmico interno irá impedir a máquina de operar. Se insto acontecer, deixe a máquina parada por um tempo para esfriar. O protetor térmico irá reiniciar automaticamente após os componentes esfriarem e assim poder continuar com a solda.

TIG	
Corrente de Operação	**Ciclo de Operação**
200A	60%
160A	100%

MMA	
Corrente de Operação	**Ciclo de Operação**
180A	60%
130A	100%

15. PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO

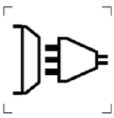
A máquina de solda utiliza um protetor térmico que serve para proteger o equipamento contra condições anormais de uso, evitando assim que esta danifique por superaquecimento.

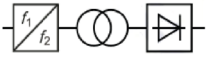


O indicador de superaquecimento localizado no painel frontal da máquina acenderá e o display informará E02 enquanto o protetor térmico estiver atuando, cortando a alimentação do equipamento automaticamente. Neste momento, não desligue o equipamento, pois as ventoinhas precisam estarem funcionando para acelerar o processo de esfriamento. O protetor térmico irá reiniciar automaticamente e a luz indicadora do painel desligará, após isso volte a utilizar o equipamento.

16. SIMBOLOS E FUNÇÕES

Função, palavra-chave	Letra	Unidade
Corrente	I	A
Corrente convencional de soldagem	I_2	A
Tensão convenciional de soldagem	U_2	V
Diâmetro	Ø	mm
Ciclo de trabalho	X	%
Frequência	f	Hz
Potência	P	W
Tensão nominal a vazio	U_0	V
Corrente nominal de alimentação	I_1	A
Tensão nominal de alimentação	U_1	V

SÍMBOLO	FUNÇÃO	APLICAÇÃO
	Ignição do arco com contato (TIG-LIFT)	Para identificar o controle de uma função de ignição de acro para soldagem com gás inerte e eletrodo de tungstênio (TIG) a qual inicia um acrco por contato.
	Mais; polaridade positiva	Para identificar os terminais de polaridade positiva de equipamento que gera ou utiliza corrente contínua
	Menos; polaridade negativa	Para identificar os terminais de polaridade negativa de equipamento que gera ou utiliza corrente contínua
	Tipo de dispositivo elétrico para conexão com a rede elétrica	Em aparelho ou equipamento, por exemplo, em um equipamento para soldagem a arco. Para identificar o tipo de alimentação de energia, por exemplo, uma tomada com três polos.

	Porto-eletrodo, manual	Para identificar o porta eletrodo para soldagem com eletrodo revestido
	Tocha para soldagem a arco, arame tubular auto protegido	Para identificar a tocha para arame tubular auto protegio sem gás proteção
	Corrente contínua (DC)	Para identificar que a fonte de energia fornece corrente contínua
	Conversor de frequência	Para identificar um conversor de frequência
	Cuidado	Para indicar que o cuidado é necessário quando operar o dispositivo ou controle próximo onde o símbolo estiver colocado ou para indicar que a atual situação precisa de conhecimento ou ação do operador de forma a evitar consequências indesejáveis
	Cuidado! Leia o manual do operador	Para indicar um perigo e sinalizar que o manual do operador deve ser lido
	Indicação de temperatura	Para indicar temperatura ou função associada com a temperatura (por exemplo, luz de alerta por excesso de temperatura)
	Fonte de energia inversora AC/DC	Para indicar o símbolo da fonte de soldagem na placa de identificação

17. TERMO DE GARANTIA

Parabéns pela aquisição da sua TIG 200 Pulsada Industrial V8 Brasil.

A V8 Brasil assegura ao proprietário deste equipamento, garantia contra qualquer defeito de material e/ou fabricação que nele se apresentar, pelo prazo de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia adicional, contados a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador (cliente final). O prazo de garantia de 12 (doze) meses aplica-se especificamente às seguintes placas eletrônicas e componentes expressamente indicados abaixo:

PLACA DE DISPLAY- TIG 200 PULSADA INDUSTRIAL
PLACA DE POTÊNCIA - TIG 200 PULSADA INDUSTRIAL
CIRCUITO AUXILIAR - TIG 200 PULSADA INDUSTRIAL

Acessórios que acompanham a máquina, como tocha, consumíveis da tocha, cabo e grampo terra, cabo e porta eletrodo, rodas/rodízios, suporte para rolo de arame ou que foram adquiridos de forma externa sendo da marca V8 Brasil possuem garantia de 3 (três) meses desde que constatado defeito de fabricação pela assistência técnica autorizada.Não estão incluídos nessa cobertura os consumíveis e itens sujeitos a desgaste natural decorrente do uso regular do equipamento, incluindo, conforme o caso, bicos, difusores, eletrodos, bocais, roldanas, conduítes e demais itens sujeitos à substituição periódica. Para Unidade de Resfriamento da Tocha o prazo de garantia é de 3 (três) meses desde que constatado defeito de fabricação pela assistência técnica autorizada. A V8 Brasil prestará os serviços de garantia exclusivamente por meio de sua rede de assistências técnicas autorizadas, disponíveis para consulta no site oficial da marca. Durante o período de garantia, o proprietário deverá encaminhar o equipamento até a assistência técnica autorizada mais próxima de seu endereço, sendo de sua inteira responsabilidade os custos e riscos relacionados ao transporte do produto, tanto no envio quanto na retirada, não cabendo à V8 Brasil qualquer ressarcimento destas despesas. Constatado defeito coberto pela garantia, a V8 Brasil, por meio de sua rede autorizada, adotará as providências necessárias para reparo do equipamento, observado o prazo legal aplicável para saneamento do vício, contado a partir do efetivo recebimento do produto pela assistência técnica autorizada, ressalvadas as hipóteses de necessidade de peças, análise técnica complementar ou situações excepcionais devidamente informadas ao consumidor.

Outros custos envolvidos no processo de garantia da máquina, como os causados pela perda de produção em decorrência da falha do equipamento, danos decorrentes

de instalação inadequada, retrabalho, atraso de produção, paralisação de atividades ou lucros cessantes, não são de responsabilidade da V8 Brasil. Além disso, a V8 Brasil reserva-se no 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 serviços devido ao reparo do equipamento em garantia.

A garantia não cobrirá defeitos, danos ou falhas decorrentes de abertura, desmontagem, intervenção, reparo, modificação, adaptação ou manutenção realizada por pessoa ou assistência técnica não autorizada pela V8 Brasil, quando constatado nexo entre a intervenção indevida e o defeito apresentado.

Também não estarão cobertos pela garantia defeitos, danos ou falhas decorrentes de utilização inadequada, mau uso, sobrecarga, instalação incorreta, operação fora das especificações técnicas constantes no manual do produto, utilização em desacordo com as orientações do fabricante, uso de acessórios, peças ou componentes incompatíveis, bem como danos resultantes de rede elétrica inadequada, oscilação de tensão, ausência de aterramento, quedas, impactos, armazenagem imprópria, exposição à umidade, poeira excessiva, corrosão ou agentes externos que comprometam o funcionamento do equipamento. Para equipamentos adquiridos por empresas locadoras, destinados à LOCAÇÃO, aluguel ou uso compartilhado contínuo, a garantia será de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra, conforme garantia legal. Nesta modalidade, a cobertura de garantia limita-se exclusivamente às placas eletrônicas do equipamento, compreendendo apenas serviços de análise técnica e reparo realizados na rede de assistências técnicas autorizadas da V8 Brasil. Não estão incluídos nesta cobertura componentes de desgaste natural, acessórios, partes externas, consumíveis, mão de obra externa, deslocamentos, fretes ou substituição integral do equipamento. Transferência: Se o proprietário transferir este produto no período da garantia, esta fica automaticamente transferida, continuando em vigor até a expiração dos prazos, contados da data de aquisição pelo primeiro comprador, conforme a nota fiscal de compra.

Nota: A garantia do aparelho somente será válida com a apresentação da nota fiscal de compra do equipamento, contada a partir da data de emissão da nota fiscal ao cliente final.

Nº de Série do Equipamento:
Data da Compra: _____/_____/_____

Modelo:
Número da Nota Fiscal:

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

WWW.V8BRASIL.COM.BR

SAC V8 BRASIL

Telefone 48 3341.8600

WhatsApp 48 99845.2475