

MÁQUINA DE SOLDA MULTIPROCESSO 250i

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MULTI MIG

250i
MULTIPROCESSO



SUMÁRIO

1. ORIENTAÇÕES GERAIS.....	3
2. DESCRIÇÃO GERAL DO EQUIPAMENTO.....	4
3. DADOS TÉCNICOS.....	5
4. CUIDADOS.....	6
5. INSTALAÇÃO.....	8
6. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO.....	11
7. MANUTENÇÃO DA TOCHA.....	16
8. DÚVIDAS FREQUENTES.....	16
9. SÍMBOLOS E FUNÇÕES.....	18
10. CERTIFICADO DE GARANTIA.....	20

PREZADO CLIENTE

Este manual tem como objetivo orientá-lo na instalação, operação e informações gerais de sua **MULTIPROCESSO 250i**, que disponibiliza facilidades que deixarão seu dia a dia prático e ágil.

Obtenha o máximo desempenho oferecido por seu equipamento lendo atentamente este manual.

Atenciosamente,
Equipe V8 Brasil

OBS: As informações contidas neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da V8 Brasil. As imagens mostradas são meramente ilustrativas.

ADVERTÊNCIA: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO

REV. 1.02

1. ORIENTAÇÕES GERAIS

CÓDIGO DE ERRO

ERR – 00

Esse código é referente a inicialização, toda a vez que o equipamento for conectado à rede elétrica e ligado, o mesmo fará uma varredura no sistema. Após a verificação o código apagará e o equipamento está pronto para o uso. Caso o código continue, isso significa falha no sistema.

ERR – 01

O equipamento possui proteção contra sobreaquecimento (proteção térmica), caso a temperatura exceda o nível determinado pelo fabricante pelo ciclo de trabalho a proteção será ativada. Com isso o processo de soldagem será interrompido evitando danos e após o resfriamento o equipamento estará pronto para o uso novamente.

ERR – 02

Esse código é referente a curto-circuito no equipamento, caso ocorra algum dano ao circuito eletrônico, o código ERR – 02 ficará constantemente aceso, impedindo o funcionamento para prevenir maiores danos.

ERR – 03

O equipamento possui proteção contra sobrecarga, caso o consumo exceda a corrente nominal do equipamento, o processo será interrompido por aproximadamente 03 segundos.

ERR – 04

O equipamento possui proteção contra subtensão, quando detecta a alimentação inferior a 10% da tensão nominal de alimentação, a proteção será acionada interrompendo o uso da máquina durante o processo de soldagem. O funcionamento voltará automaticamente quando a tensão atender ao requisito. Para evitar subtensão, utilize uma rede dedicada ao equipamento com fiação adequada.

USO DE EXTENSÕES

É comum o uso de extensões 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.

Extensões de 10 a 25 metros, deve-se aumentar a seção em 50% em relação ao cabo do equipamento.

- **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.
- **ATENÇÃO:** 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 EPIS, COMO MÁSCARA DE SOLDA E LUVAS DE PROTEÇÃO.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO EQUIPAMENTO

A máquina de solda Multiprocesso 250i possui um sistema manual de regulagem de tensão, corrente de saída e indutância, com botão de seleção das funções MIG/MAG, Eletrodo Revestido (MMA) e TIG Lift.

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.

3. DADOS TÉCNICOS

MULTIPROCESSO 250i

Tensão (VAC)	220
Frequência (Hz)	60
Corrente eficaz de entrada (A)	31
Corrente máxima de entrada (A)	40
Ciclo de trabalho MIG/MMA/TIG	100%
Tensão em Vazio (V)	64
Faixa de Corrente	20-250A@MMA/TIG 50-250A@MIG
Potência Nominal	9,9KW@MMA/TIG 10,5KW@MIG
Diâmetro do arame (mm)	0,6-0,8-1,0
Diâmetro dos conectores (mm)	13
Peso da máquina (kg)	22
Peso na embalagem (kg)	30
Dimensões da máquina(CxLxA) (mm)	890X450X640
Dimensões da caixa (CxLxA)	600x380x540

Tecnologias	Hot Start, Anti Sticking, Arc Force (MMA), MIG Sinérgico (MIG), Gatilho 2T e 4T, Teste de Gás e Avanço de Arame
-------------	---

3.1 CICLO DE TRABALHO

O ciclo de trabalho, segundo as normas internacionais (NEMA - National Electrical Manufacturers Association), é baseado em um 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.

4. CUIDADOS



- **Observar as instruções de SEGURANÇA antes de utilizar a máquina de solda;**
- **Leia as informações antes de conectar a máquina na rede elétrica;**
- **O equipamento somente deverá ser utilizado para o tipo de operação para a qual foi projetado;**
- **O uso indevido fica sob a responsabilidade de seu 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 ferramenta, 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;
- Gases tóxicos são liberados durante o processo de soldagem. Utilize sempre a máquina em locais bem ventilados;
- Cuidado com o cabo de alimentação, tocha e grampo terra: nunca carregue a máquina pelo cabo de alimentação elétrica, tocha ou grampo terra;
- Não desconecte a máquina da rede elétrica puxando pelo cabo. Proteja o cabo de alimentação contra calor, óleo e objetos cortantes;
- Utilize luvas de proteção durante todo o processo. As luvas protegem as mãos contra raios ultravioleta, o calor direto do arco, da chapa e eventuais fagulhas de solda;

- Use um avental de couro para proteger contra fagulhas quando estiver realizando o trabalho de solda;
- Quando a solda for realizada na posição acima da cabeça, utilize um capacete para proteger a cabeça e o pescoço;
- Recomenda-se o uso de botas industriais quando estiver operando a máquina;
- Desligue a máquina através do interruptor de Liga/Desliga antes de desconectar da rede elétrica.



Choques elétrico 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

5. INSTALAÇÃO

5.1 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. É recomendado o uso de disjuntor de 50A, de curva C, para esse equipamento.



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.

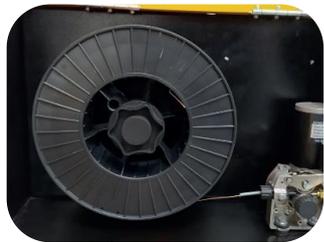


5.2 INSTALAÇÃO DO ROLO DE ARAME

- Este equipamento suporta rolo de arame de 5kg até 18kg.
- Quando necessário a troca do rolo de arame, adote o seguinte procedimento:



Retire a porca de apoio livre do suporte do rolo de arame;



Encaixe o rolo de arame sobre o suporte e reponha a porca de apoio livre apertando-a. Observe que o rolo deve estar devidamente encaixado, certificando-se do sentido de giro do rolo (anti-horário) e recoloca a porca de apoio livre;

- Certifique-se de que o bico de contato interno e a roldana tenham o mesmo diâmetro do arame utilizado;
- Segure a tocha em posição reta. Ligue a máquina, pressione e segure o botão de avanço de arame, até que o motor acione. Mantenha o botão pressionado até que o arame surja no bocal da tocha.
- Após o arame surgir na parte externa da tocha, corte o excesso, deixando 5mm de arame para fora do bocal.

6.3 INSTALAÇÃO DO REGULADOR DE ARGÔNIO (NÃO ACOMPANHA EQUIPAMENTO)

- Conecte a mangueira na entrada de gás na parte traseira da máquina por meio de um regulador de pressão e filtro de saída no cilindro de gás. Certifique-se de que não haja vazamentos;



Registro de controle de pressão

Saída do gás para a máquina de solda



Entrada do gás na máquina: recomenda-se o uso de abraçadeiras metálicas para fixar e evitar vazamentos

• A vazão do gás de proteção deve ser determinada em função da intensidade da corrente e do tipo de metal que está sendo soldado. É normalmente expressa em litros por minuto (L/min).

5.3 GRAMPO TERRA

O terminal do grampo terra deve ser fixado firmemente no terminal engate rápido da máquina. Ambos devem ser mantidos em bom estado para garantir o bom contato elétrico.

Para que a corrente flua sem interrupções, fixe o grampo terra em uma superfície com bom contato elétrico da peça a ser soldada ou da mesa de soldagem. Caso seja necessário, lixe a superfície para remover toda graxa, sujeira e ferrugem.

5.4 INSTALAÇÃO DA TOCHA EURO

Encaixe o conector EURO da tocha no encaixe EURO da máquina e gire o punho do conector no sentido horário para fixá-lo. Antes de soldar, certifique-se que a tocha está bem fixada, caso contrário, a tocha e o engate podem ser danificados. Para desafixar, gire o punho no sentido anti-horário.



6. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO

6.1 MODO DE OPERAÇÃO MIG/MAG

- Limpe e prepare a peça que será soldada, utilizando lixadeira ou escova de aço para remover qualquer sujeira, ferrugem, camada protetora que possa existir na liga metálica, tinta ou outros. A limpeza facilita a fundição da solda na peça apresentando uma qualidade melhor;
- Para efetuar soldas utilizando gás, com uso de arame cobreado, posicione o cabo de **seleção de polaridade da tocha no polo POSITIVO (+)** e coloque o **grampo terra no polo NEGATIVO (-)**;
- Para efetuar soldas sem o uso de gás, utilizando de arame revestido, posicione o cabo de **seleção de polaridade da tocha no polo NEGATIVO (-)** e coloque o **grampo terra no polo POSITIVO (+)**;
- Conecte o grampo terra na peça a ser soldada;
- Abra o regulador de gás e ajuste a vazão de acordo com o material a ser soldado;
- Conecte a máquina na rede elétrica e ligue em seguida;
- Selecione o processo “MIG-MAG” através do botão de seleção FUNÇÃO;
- Selecione o processo “MIG” convencional através do botão de seleção modo MIG;
- No modo MIG convencional, botão de diâmetro de arame não é utilizável, com a regulagem sendo feita diretamente nos botões de tensão, corrente e indutância.

- **TENSÃO:** O visor de tensão mostrará a tensão de soldagem predefinida, este valor é ajustado girando o botão TENSÃO. O ajuste de tensão aumenta ou diminui a potência entregue pela máquina, sem influenciar na velocidade do arame;
- **CORRENTE:** O visor de corrente mostrará a corrente de soldagem predefinida, este valor é ajustado girando o botão CORRENTE, que altera também a velocidade do arame. O ajuste de corrente aumenta ou diminui a potência entregue pela máquina (tendo uma influência maior que o ajuste de tensão), e regulando ao mesmo tempo a velocidade do arame. Os ajustes de corrente e tensão são regulados de forma independente.
- **INDUTÂNCIA:** É recomendado que se regule em 0 (zero), com o ajuste do potenciômetro na metade, ficando apontado para cima. O ajuste de indutância influencia na solda, sendo que ao aumentar o valor da indutância, a corrente sobe de forma mais lenta até o valor predefinido, o arco tende a ser mais estável, com menos respingos e com uma maior largura do cordão de solda. Ao reduzir o valor da indutância, a corrente sobe de forma mais rápida e há um aumento na quantidade de respingos.
- **2T/4T:** O ajuste de tempo do gatilho pode ser utilizado em 2T, onde a máquina irá soldar apenas quando o gatilho estiver pressionado, parando de soldar ao soltar o gatilho. Ao clicar no botão de tempo do gatilho, pode ser utilizado o modo 4T, em que a máquina irá funcionar continuamente ao pressionar e soltar o gatilho, parando de soldar após pressionar e soltar o gatilho novamente.



- **TESTE DE GÁS:** A válvula de gás pode ser testada ao pressionar o botão de teste de gás.



- **AVANÇO DE ARAME:** Segure a tocha em posição reta e pressione o botão de avanço de arame, até que o motor acione. O motor do arame irá girar alimentando o arame através da tocha. Mantenha o botão pressionado até que o arame surja no bocal da tocha;

- Corte o excesso de arame deixando-o com 5mm a partir do bocal;
- Posicione o bocal a 6mm do ponto onde a solda irá iniciar;
- Utilize sempre máscara de solda para sua proteção ao operar a máquina;
- Pressione o gatilho da tocha. Quando o arco da solda se formar, movimente a tocha cuidadosamente na direção desejada;
- Certifique-se de segurar o cabo da tocha reto e completamente esticado quando alimentar o arame através da tocha ou caso contrário, o arame poderá trancar no conduíte;
- Após o uso, mantenha a máquina ligada durante alguns minutos, para que a ventilação da máquina possa esfriar mais rapidamente a unidade.

6.2 MODO DE OPERAÇÃO MIG SINÉRGICO

- O modo de operação **MIG SINÉRGICO** é uma função da Multi Mig 250i, em que com poucos comandos, seu software e microprocessadores regulam os parâmetros ideais para se obter o melhor resultado na sua solda.
- Com o equipamento ligado, selecione a opção **“MIG”** pressionando o botão **FUNÇÃO**;
- Em seguida, selecione o modo **“MIG SINÉRGICO”**, pressionando o botão de seleção modo MIG.
- Seguir os passos apresentados no ponto 7.1 para realizar as conexões e solda em processo MIG.
- A solda em MIG Sinérgico é feita de forma similar ao processo MIG/MAG. Porém, nesse modo, o usuário apenas deve definir um limite de corrente/velocidade de arame, girando o botão **CORRENTE** e o **Diâmetro do Arame**, pressionando o botão de ajuste de diâmetro do arame. Os demais ajustes são feitos de forma automática pelo equipamento.

6.3 MODO DE OPERAÇÃO MMA (ELETRODO REVESTIDO)

SOLDA OS SEGUINTES ELETRODOS DE ATÉ 5mm:

308L INOX | E7018 | E6013 | E6010

Ferro fundido até 4mm

- Na soldagem em processo com Eletrodo Revestido, os cabos do porta eletrodo e o grampo terra devem ser instalados nos terminais de saída localizados na parte frontal do equipamento;
- Conecte o **Porta Eletrodo** ao **Terminal de Saída POSITIVO (+)**;
- Conecte o **Grampo Terra** ao **Terminal de Saída NEGATIVO (-)**;
- Com o equipamento ligado, selecione a opção “MMA” através do botão FUNÇÃO;
- O display da corrente mostrará a corrente de soldagem predefinida. A corrente pode ser ajustada girando o botão CORRENTE, ajuste o valor conforme o tipo de eletrodo que se deseja soldar. Ao soldar, o visor passará a mostrar a corrente real de soldagem;
- **ARC FORCE:** O display de ARC Force, mostrará a corrente a mais, com ajuste de 0 até 100A, que a máquina irá aplicar ao abrir o arco de solda, facilitando o início da soldagem. O valor de ARC Force pode ser ajustado girando o botão ARC Force. Essa função serve para facilitar a abertura do arco, inserindo uma corrente extra ao iniciar a solda.
- **HOT START:** É a elevação da tensão, feita de forma automática, durante o início da solda, reduzindo os respingos.
- **ANTI STICKING:** É a redução de tensão e corrente, feita de forma automática, para evitar curto-circuitos durante a solda, e facilitar a remoção de eletrodos que venham a grudar na peça em que se está soldando.
- Demais ajustes não se aplicam à função MMA.
- Coloque o eletrodo no porta eletrodo e o cabo com o grampo terra na peça a ser soldada;

• Para abrir o arco, coloque o eletrodo na posição vertical e toque a peça de trabalho, raspando o eletrodo na peça, de forma que a alma do eletrodo provoque o curto circuito. Afaste o eletrodo a uma distância de 2mm a 4mm para estabelecer o arco elétrico e iniciar o processo de soldagem.

6.4 MODO DE OPERAÇÃO TIG LIFT

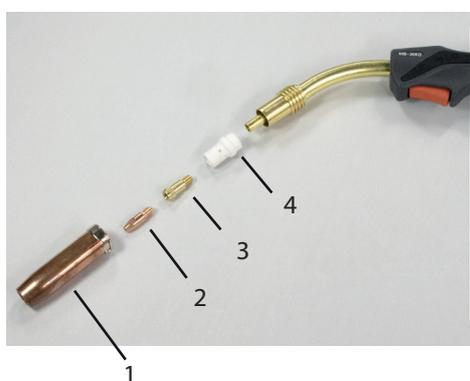
- A soldagem no modo TIG só é possível através do processo do tipo TIG LIFT (abertura do arco por contato), ou seja, o equipamento não é dotado de ignitor de alta frequência;
- Utilizar o gás de proteção adequado;
- Conecte o **Grampo Terra** ao **Terminal de Saída POSITIVO (+)**;
- Conecte a **Tocha TIG Seca** ao **Terminal de Saída NEGATIVO (-)**;
- Conecte a mangueira de gás da tocha diretamente no regulador de gás do cilindro;
- A entrada de gás da máquina só é utilizada para o processo MIG/MAG, enquanto no processo TIG a conexão do gás é feita diretamente na tocha;
- Com o equipamento ligado, selecione a opção “ TIG LIFT” através do botão FUNÇÃO;
- O visor de corrente mostrará a corrente de soldagem predefinida. A corrente pode ser ajustada girando o botão CORRENTE. Ao soldar, o visor passará a mostrar a corrente REAL de soldagem;
- Demais ajustes não se aplicam à função TIG.
- Conecte o grampo terra na peça a ser soldada;
- Abra o regulador do gás e ajuste a vazão desejada, conforme a necessidade;
- Abra a válvula da tocha para liberar o gás de proteção;
- Para abrir o arco, aproxime a tocha e toque o eletrodo na peça de trabalho;
- Afaste a tocha a uma distância de 2mm a 4mm para estabelecer o arco elétrico e iniciar o processo de soldagem.

Neste momento, não desligue o equipamento, pois as ventoinhas precisam funcionar para acelerar o processo de esfriamento. Aguarde até que a mensagem apague. O tempo de retorno dependerá da temperatura ambiente do local de trabalho.

O protetor térmico irá reiniciar automaticamente e o aviso de proteção térmica apagará, após isso volte a utilizar o equipamento.

7. MANUTENÇÃO DA TOCHA

Para realizar a limpeza, troca dos consumíveis, indicados na tabela abaixo, ou qualquer manutenção na tocha desligue o equipamento da rede elétrica;



ITEM	DESCRIÇÃO DA PEÇA/ CONSUMÍVEL
1	BOCAL
2	BICO DE CONTATO
3	PORTA BICO DE CONTATO
4	DIFUSOR CERÂMICO

- Para substituir o bico de contato da tocha deve-se remover o bocal e com um alicate afrouxar o bico;
- Substitua as peças danificadas sempre que apresentarem sinais de desgaste;
- Os cabos da tocha, grampo terra e porta eletrodo, devem ter suas conexões inspecionadas regularmente.

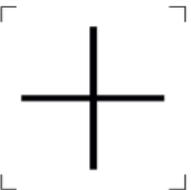
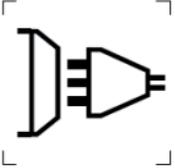
8. DÚVIDAS FREQUENTES

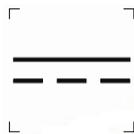
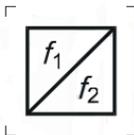
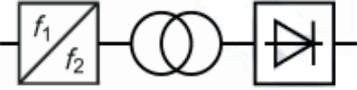
PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÕES
Equipamento não liga	Máquina desconectada da rede elétrica;	Verificar se cabo de alimentação está conectado na rede elétrica;
	Interruptor liga/desliga na posição desliga;	Pressione o interruptor liga/desliga para posição LIGA;
	Disjuntor da rede desligado.	Verificar os disjuntores da rede.
Disjuntor da rede desarma	Rede elétrica mal dimensionada;	Consulte um profissional da área para corrigir problemas de instalação elétrica.
	Uso de extensões inadequadas.	

Quando pressiona o gatilho, máquina não opera	Protetor térmico superaquecido;	Verifique se o aviso de temperatura está ligado. Se sim, aguarde a máquina esfriar e só volte a utilizar após o aviso apagar;
	Protetor contra sobrecarga ativo.	Verifique se o aviso de sobrecarga está ligado. Se sim, aguarde o aviso apagar para voltar a utilizar a máquina.
Quando pressiona o gatilho não ocorre a formação do arco	Falha na conexão do grampo terra;	Verifique se o grampo terra está bem conectado na peça a ser soldada; Limpe o local onde será conectado o grampo terra;
	Circuito do grampo terra ou da tocha interrompidos;	Encaminhe o equipamento a um de nossos postos autorizados;
	Mensagem de erro "Err – 02".	Encaminhe o equipamento a um de nossos postos autorizados.
Solda porosa pode provocar a redução de resistência da solda	Ferrugem, pintura ou graxa na peça de trabalho;	Limpe a área a ser soldada, utilize lixadeira ou escova de aço para remover sujeira ou ferrugem;
	Proteção de gás inadequada.	Verifique se não há vazamento de gás ou falta de gás;
		Regule a saída de gás;
Troque o bocal da tocha se estiver danificado.		
Interrupções na alimentação do arame	Bico de contato sujo ou danificado;	Limpe ou Substitua o bico;
	Arame de solda corroído;	Substitua o arame (ver item 6.2);
	Pressão na roldanado arame insuficiente, arame fica deslizando;	Aumente a pressão na roldana;
	Pressão na roldana do arame excessiva, arame deforma e entope bico de contato.	Reduza a pressão da roldana, limpe o conduíte e o bico de contato.
Falta de fusão ou penetração da solda	Velocidade do arame muito lenta;	Ajuste a velocidade do arame;
	Potência da tocha muito baixa.	Regule a potência até que a máquina fique no ponto certo de solda.
Excesso de respingos	Saída de potência muito alta, aumentando o comprimento do arco.	Regule a potência até que a máquina fique no ponto certo de solda, trabalhe com arco curto.

9. SÍMBOLOS E FUNÇÕES

Função, palavra-chave	Letra	Unidade
Corrente	I	A
Corrente convencional de soldagem	I_2	A
Tensão convencional de soldagem	U_2	V
Diâmetro	\varnothing	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 (<i>Tig-lift</i>)	Para identificar o controle de uma função de ignição de arco para soldagem com gás inerte e eletrodo de tungstênio (TIG) a qual inicia um arco 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.

	<p>Porta-eletrodo, manual</p>	<p>Para identificar o porta eletrodo para soldagem com eletrodo revestido.</p>
	<p>Tocha para soldagem a arco, arame tubular auto protegido</p>	<p>Para identificar a tocha para aram e tubular auto protegido sem gás de proteção.</p>
	<p>Corrente contínua (DC)</p>	<p>Para identificar que a fonte de energia fornece corrente contínua.</p>
	<p>Conversor de frequência</p>	<p>Para identificar um conversor de frequência.</p>
	<p>Cuidado</p>	<p>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.</p>
	<p>Cuidado! Leia o manual do operador</p>	<p>Para indicar um perigo e sinalizar que o manual do operador deve ser lido.</p>
	<p>Indicação de temperatura</p>	<p>Para indicar temperatura ou função associada com a temperatura (por exemplo, luz de alerta por excesso de temperatura).</p>
	<p>Fonte de energia inversora AC/DC</p>	<p>Para indicar o símbolo da FONTE DE SOLDAGEM na PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.</p>

10. CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificado de garantia

Parabéns pela aquisição da sua **MÁQUINA DE SOLDA MULTIPROCESSO 250i**.

Temos a certeza que a qualidade e tecnologia dos nossos equipamentos proporcionarão a você rapidez nos serviços e tranquilidade, ficando 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 da máquina de solda 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). A V8 Brasil restringe sua responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de sua assistência técnica credenciada, se constate falha em condições normais de uso.

Acessórios que acompanham a máquina, como tocha, grampo terra e porta eletrodo, ou que foram adquiridos forma externa sendo da marca V8 Brasil possuem garantia de 3 (três) meses mediante apresentação de defeito 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 de 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 deste aparelho até uma oficina autorizada da V8 Brasil mais próxima (ida e volta).

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, contando a partir da data de emissão da nota fiscal do cliente final.

Nome do comprador: _____

Nº Série Equipamento: _____ Modelo: _____

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



WWW.V8BRASIL.COM.BR



SUORTE TÉCNICO

WhatsApp (48) 99845-2475

Telefone (48) 3341-8600

SIGA NOSSAS REDES



