MANUAL DE **INSTRUÇÕES**



MÁQUINA DE SOLDA

MIG 270 INDUSTRIAL

Prezado Cliente,

Este manual tem como objetivo orientá-lo na operação e informações gerais da sua **Máquina de Solda MIG 270 Industrial**. 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.

021026

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 6
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 6
3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 7
4. PAINEL DE CONTROLE 9
5. INSTALAÇÃO 9
5.1 INSTALAÇÃO ELÉTRICA 9
5.2 INSTALAÇÃO DO ROLO DE ARAME 10
5.3 INSTALAÇÃO DO REGULADOR DE ARGÔNIO 11
5.4 INSTALAÇÃO DO GRAMPO TERRA 11
5.5 INSTALAÇÃO DA TOCHA (EURO) 12
6. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO 12
6.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLDAGEM MIG/MAG 12
6.1.1 PREPARAÇÃO DA PEÇA 12
6.1.2 CONFIGURAÇÃO DE POLARIDADE DA TOCHA 12
6.1.3 PREPARAÇÃO DO EQUIPAMENTO 12
6.1.4 EXECUÇÃO DA SOLDAGEM 12
6.1.5 RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES 13
6.1.6 AJUSTE DE TENSÃO 13
6.1.7 AJUSTE DE CORRENTE 13
6.1.8 TESTE DE GÁS 13
6.1.9 AVANÇO DE ARAME 13
6.1.10 BURNBACK (QUEIMA DE ARAME) 14
6.1.11 AJUSTE DE INDUTÂNCIA 14
6.1.12 MIG SINÉRGICO 15
7. MODOS DE OPERAÇÃO MIG/MAG 16
7.1 2T (DOIS TEMPOS) 16
7.2 4T (QUATRO TEMPOS) 16
7.3 SPOT (SOLDA A PONTO) 17
8. PROCEDIMENTOS PARA SOLDAGEM MMA 17
8.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS 17
8.2 CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO 17
8.3 EXECUÇÃO DA SOLDAGEM 18
9. FUNÇÕES AUXILIARES MMA 18
9.1 ARC FORCE 18
9.2 HOT START 18
9.3 ANTI-STICK 19

10. PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM TIG LIFT 19
10.1 CONEXÕES DO EQUIPAMENTO 19
10.2 CONFIGURAÇÃO 19
10.3 EXECUÇÃO DA SOLDAGEM 19
11. MANUTENÇÃO DA TOCHA 20
12. CICLO DE TRABALHO 21
12.1 PROCESSO MIG 21
12.2 PROCESSO MMA/TIG LIFT 21
13. DÚVIDAS FREQUENTES 22
14. CÓDIGO DE ERRO 24
15. SIMBOLOS E FUNÇÕES 25
16. TERMO DE GARANTIA 27

1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

A máquina de solda 270 INDUSTRIAL 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.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Cabo de Alimentação	2 m - Sem plugue
Corrente Máxima de entrada	48A
Potência máxima de entrada	10,5 KVA
Corrente Máxima de Saída	235A
Ciclo de Trabalho MIG/MMA/TIG LIFT	MIG - 235A 60% I 190A - 100% MMA/TIG 190A - 60% I 130A - 100%
Tensão em Vazio	64V
Engate Rápido	13 mm
Conector da tocha	Euro
Faixa de Corrente do Display	50/235 A@MIG I 20/190 A@MMA/TIG
Tecnologias MMA	Hot Start, Anti-Stick, Arc Force e VRD
Funções MIG	2T/4T, Avanço de arame, Teste de gás, Burnback, Modo sinérgico, SPOT
Eletrodos MMA Soldáveis	E6013 - até 6 mm E7018 - até 5 mm E6010 - até 5 mm Ferro Fundido - até 4 mm Alumínio - até 4 mm Inox - até 4 mm
Eletrodos Suportados para Solda TIG LIFT	1.2mm, 1.6mm, 2.0mm, 2.4mm, 3.2mm
Tipo de Motor	Motor dupla tração (4x4)
Arames Suportados	0,6mm a 1,0mm / 5 a 18 kg
Com Gás/Sem Gás (MIG)	Ambos
Placa Resinada	SIM
Display Digital	SIM
Proteção Térmica	SIM
Classe de Isolação	F
Grau de Proteção	IP21S

Tipo de Ventilação	Forçada
Tipo de Tecnologia	Inversora (IGBT)
Peso (Máquina Montada)	28 Kg
Medidas (Máquina Montada)	855 x 425 x 640 mm

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;
- Gases tóxicos são liberados durante o processo de soldagem. Utilize-a sempre em locais com boa ventilação;
- 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 p ermanentemente;
- 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;

› Recomenda-se o uso de botas industriais quando estiver operando a máquina;

› 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

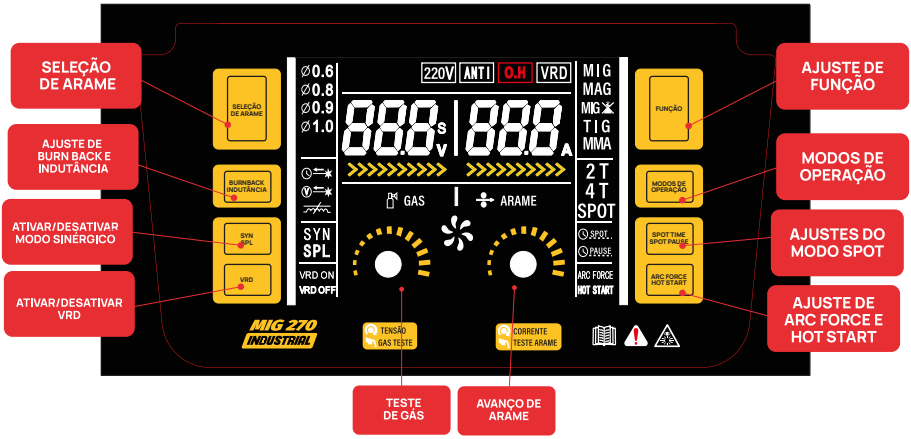
IMPORTANTE: A operação deste equipamento deve ser apenas realizada por pesso-as capacitadas e devidamente treinadas;

› Caso você verifique que este equipamento esteja apresentando alguma não con-formidade, 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 procedimen-tos.

ATENÇÃO: ao utilizar a máquina de solda, as precauções básicas de se-gurança 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.

4. PAINEL DE CONTROLE



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



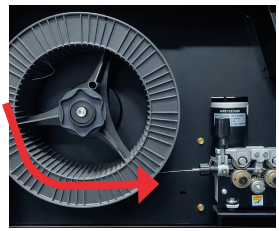
› Este equipamento deve ser aterrado.
› O aterramento reduz os riscos de choques elétricos;
› Não utilize o neutro da rede para o aterramento;
› Consulte um eletricista qualificado.
› Nunca troque partes da tocha quando em operação;
› Desconecte o produto da alimentação elétrica antes de trocar os seus 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 5 kg até 18 kg.
Quando necessária 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 recoloque a porca de apoio livre, apertando-a adequadamente. Certifique-se de que o rolo esteja devidamente encaixado e com o sentido de giro correto (anti-horário);

› Certifique-se de que o diâmetro do bico de contato e das roldanas de tração seja compatível com o diâmetro do arame utilizado;

› Posicione a tocha em linha reta e ligue o equipamento. Pressione e mantenha pressionado o botão de avanço de arame para acionar o motor e alimentar o arame através do conjunto até a tocha. Para interromper a alimentação, solte o botão.

› O arame irá emergir pela extremidade da tocha. Corte o excesso, deixando aproximadamente 5 mm além do bocal.

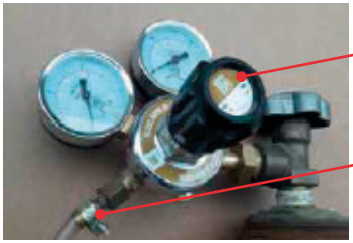
Observação técnica

Este equipamento possui sistema de tração de arame 4x4 (dupla tração), que proporciona alimentação mais uniforme e estável do arame, reduzindo patinação, deformações e falhas de alimentação, especialmente em cabos de maior comprimento ou arames mais macios.

Essa estabilidade na alimentação contribui para um arco elétrico mais constante, melhor controle da poça de fusão e maior qualidade no acabamento da solda.

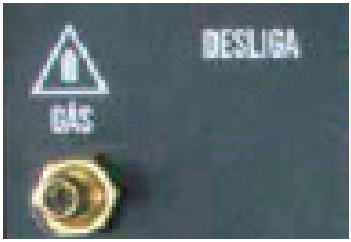
5.3 INSTALAÇÃO DO REGULADOR DE ARGÔNIO (NÃO ACOMPANHA EQUIPAMENTO)

Conecte a mangueira na entrada de gás na parte traseira da máquina por meio de um regulador de pressão e filtro de saída no cilíndro 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 minutos (L/min).

5.4 INSTALAÇÃO DO 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 bomcontato elétrico da peça a ser soldada ou da mesa de soldagem. Caso seja necessário, lixe a superfície para remover toda graxa, sujeira e ferrugem.

5.5 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 PROCEDIMENTOS PARA SOLDAGEM MIG/MAG

6.1.1 PREPARAÇÃO DA PEÇA

› Limpe e prepare a peça a ser soldada utilizando lixadeira ou escova de aço, removendo sujeira, ferrugem, tinta, camadas protetoras ou quaisquer contaminantes.
› A limpeza adequada facilita a fusão do material, proporcionando melhor qualidade na solda.

6.1.2 CONFIGURAÇÃO DE POLARIDADE DA TOCHA

› Com gás (arame cobreado)
Conecte o cabo da tocha no polo POSITIVO (+) e o grampo terra no polo NEGATIVO (-).
› Sem gás (arame tubular/revestido)
Conecte o cabo da tocha no polo NEGATIVO (-) e o grampo terra no polo POSITIVO (+).

6.1.3 PREPARAÇÃO DO EQUIPAMENTO

› Conecte o grampo terra na peça a ser soldada.
› Abra o regulador de gás e ajuste a vazão conforme o material.
› Conecte a máquina à rede elétrica e ligue o equipamento.
› Selecione o processo MIG/MAG através do botão de função.
› Selecione o diâmetro do arame conforme o consumível utilizado.
› Corte o excesso de arame, deixando aproximadamente 5 mm para fora do bocal.

6.1.4 EXECUÇÃO DA SOLDAGEM

› Posicione o bocal a aproximadamente 6 mm do ponto inicial da solda.
› Utilize sempre máscara de proteção adequada.
› Pressione o gatilho da tocha para iniciar o arco elétrico.

› Após a abertura do arco, movimente a tocha de forma contínua e controlada na direção desejada.

6.1.5 RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

› Mantenha o cabo da tocha reto e esticado durante a alimentação do arame para evitar travamentos no conduíte.
› Após o uso, mantenha a máquina ligada por alguns minutos para permitir o resfriamento adequado através da ventilação interna.

6.1.6 AJUSTE DE TENSÃO

› O visor de tensão exibe o valor de tensão de soldagem predefinido. Esse valor é ajustado por meio do encoder **AJUSTE DE TENSÃO**.
› O ajuste de tensão influencia a potência do arco elétrico, sem alterar a velocidade de alimentação do arame, permitindo um ajuste fino das características da solda.

6.1.7 AJUSTE DE CORRENTE

› O visor de corrente exibe o valor de corrente de soldagem predefinido. Esse valor é ajustado por meio do encoder AJUSTE DE CORRENTE, que também controla automaticamente a velocidade de alimentação do arame.
› O ajuste de corrente é o principal responsável pela potência entregue pela máquina, exercendo maior influência no processo de soldagem em comparação ao ajuste de tensão.
› Os parâmetros de corrente e tensão são ajustados de forma independente, permitindo maior controle sobre o processo de soldagem.

6.1.8 TESTE DE GÁS

Pressione e mantenha pressionado o botão de teste de gás localizado no encoder rotativo de ajuste de tensão. A válvula será acionada, liberando gás enquanto o botão permanecer pressionado.
Para interromper o fluxo, solte o botão.

6.1.9 AVANÇO DE ARAME

› Posicione a tocha na posição reta. Em seguida, pressione e mantenha pressionado o botão de avanço de arame localizado no encoder rotativo de ajuste de corrente. O motor será acionado, promovendo a alimentação do arame através da tocha. Para interromper o avanço, solte o botão.

6.1.10 BURNBACK (QUEIMA DE ARAME)

A função Burnback controla o comportamento do arame ao final da soldagem, mantendo-o energizado por um curto período após o desligamento do arco. Esse recurso evita que o arame grude no bico de contato, garantindo melhor acabamento e facilitando a próxima abertura de arco.
A máquina dispõe de dois parâmetros de ajuste para a função Burnback:

1. Tempo de queima do arame (0,1s a 1,0 s):
Define o tempo em que o arame permanece energizado após o término da soldagem.
› Tempos maiores aumentam a queima do arame, reduzindo a chance de aderência ao bico de contato.
› Tempos menores reduzem o consumo do arame, porém podem aumentar a possibilidade de o arame grudar.

2. Tensão de queima final do arame (12V a 20V):
Define a tensão aplicada durante o período de Burnback.
Tensões mais altas proporcionam uma queima mais intensa do arame.
› Tensões mais baixas resultam em uma queima mais suave.

6.1.11 AJUSTE DE INDUTÂNCIA

O ajuste de indutância controla a dinâmica do arco elétrico durante a soldagem, influenciando a estabilidade, a fluidez da poça de fusão e a quantidade de respingos.
O ajuste pode ser realizado na faixa de -10 a +10, sendo:

› **Valor 0 (padrão):**
Condição neutra, com equilíbrio entre estabilidade do arco e controle de respingos.
› **Valores positivos (+):**
Aumentam a indutância, tornando o arco mais suave e estável, com menor quantidade de respingos. Indicado para melhor acabamento do cordão.
› **Valores negativos (-):**
Reduzem a indutância, tornando o arco mais agressivo e com resposta mais rápida, podendo aumentar a penetração, porém com maior geração de respingos.

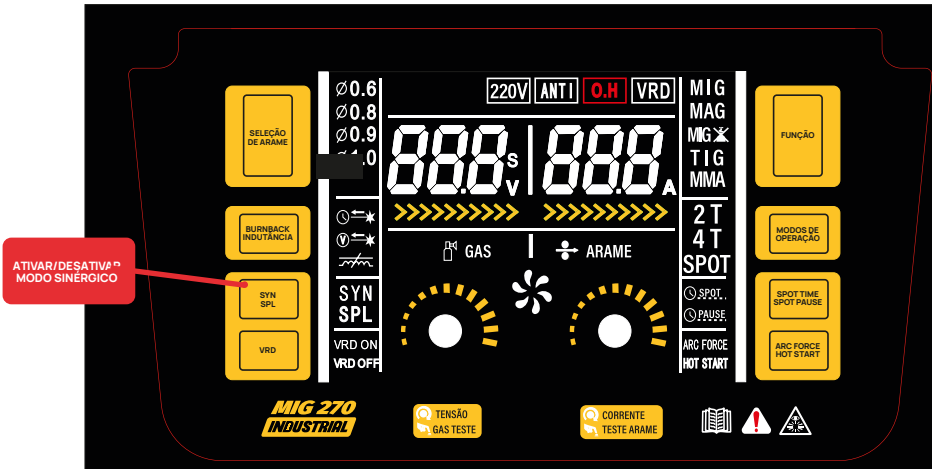
Recomendação:
Utilize o valor padrão (0) como ponto inicial e realize pequenos ajustes conforme o tipo de material, posição de soldagem e acabamento desejado.

6.1.12 MIG SINÉRGICO

No modo **MIG Sinérgico**, a máquina ajusta automaticamente os principais parâmetros de soldagem, como corrente, tensão e velocidade de alimentação do arame, com base nas configurações selecionadas pelo operador.

A ativação do modo é realizada através do botão **ATIVAR/DESATIVAR SINÉRGICO**, sendo:

- SYN: modo sinérgico ativo
- SPL: modo de ajuste manual (sinergia desativada)



Funcionamento
Ao selecionar o modo sinérgico e definir o diâmetro do arame, a máquina estabelece automaticamente uma relação ideal entre os parâmetros de soldagem. O operador realiza o ajuste da corrente, enquanto os demais parâmetros são ajustados de forma automática.

Ajuste fino
Mesmo no modo sinérgico, é possível realizar ajustes complementares, como Burnback, SPOT e indutância, permitindo refinar o comportamento do arco de acordo com o material e o acabamento desejado.

Vantagens

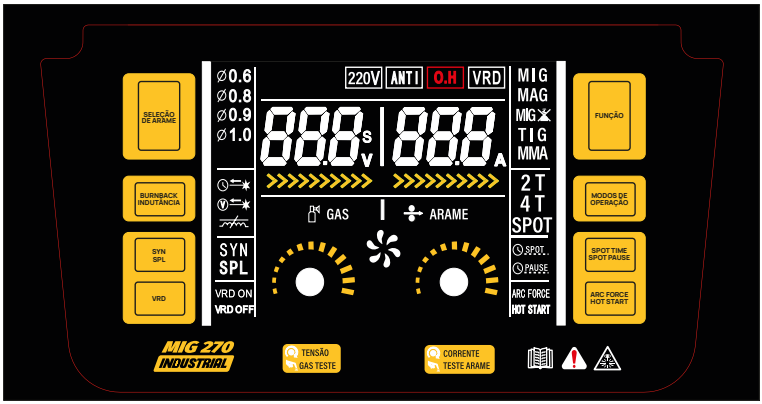
- Facilidade de operação
- Ajuste automático dos parâmetros
- Maior estabilidade do arco
- Redução de erros de configuração

Recomendação

Utilize o modo sinérgico como ponto de partida e realize ajustes finos apenas quando necessário para otimizar o desempenho da sldagem.

7. MODOS DE OPERAÇÃO MIG/MAG

O controle do gatilho pode ser configurado nos modos 2T, 4T ou SPOT.



7.1 2T (DOIS TEMPOS)

A soldagem ocorre apenas enquanto o gatilho da tocha estiver pressionado. Ao soltá-lo, o processo é interrompido.

7.2 4T (QUATRO TEMPOS)

Ao pressionar e soltar o gatilho, a soldagem é iniciada e permanece ativa continuamente, sem necessidade de manter o gatilho pressionado.Para encerrar a soldagem, pressione e solte o gatilho novamente.

7.3 SPOT (SOLDA A PONTO)

O modo SPOT permite realizar soldagem por pontos de forma automática, alternando entre períodos de solda e intervalos sem solda.

› SPOT TIME (0,5 a 5 s)
Define o tempo em que o arco permanece ativo, ou seja, o tempo de soldagem em cada ponto.

› PAUSE (0,5 a 5 s)
Define o intervalo entre os pontos de solda, período em que o arco permanece desligado
.

Funcionamento
Ao acionar o gatilho, o equipamento realiza ciclos automáticos de solda (SPOT) e pausa (PAUSE), repetindo o processo enquanto o gatilho permanecer pressionado.

Ajuste
Selecione a função SPOT através da tecla MODOS DE OPERAÇÃO.
Regule o tempo de solda (SPOT TIME) conforme a espessura do material e o tempo de pausa (PAUSE) de acordo com o espaçamento desejado entre os pontos, utilizando as teclas correspondentes.

8. PROCEDIMENTOS PARA SOLDAGEM MMA (ELETRODO REVESTIDO)

8.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS

› Instale os cabos do porta eletrodo e do grampo terra nos terminais de saída localizados na parte frontal do equipamento.
› Conecte o porta eletrodo ao terminal POSITIVO (+).
› Conecte o grampo terra ao terminal NEGATIVO (–).

8.2 CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO

› Ligue o equipamento.
› Selecione a função MMA através do botão AJUSTE DE FUNÇÃO.
› O visor de corrente exibirá a corrente de soldagem predefinida.
› Ajuste a corrente girando o encoder de AJUSTE DE CORRENTE, conforme o tipo e diâmetro do eletrodo utilizado.
› Durante a soldagem, o visor passará a indicar a corrente real de operação.

8.3 EXECUÇÃO DA SOLDAGEM

- Fixe o eletrodo no porta eletrodo.
- Conecte o grampo terra à peça a ser soldada.
- Para iniciar o arco, posicione o eletrodo próximo à peça e realize um leve contato, raspando-o sobre a superfície para gerar o curto-circuito inicial.
- Afaste o eletrodo a uma distância de aproximadamente 2 a 4 mm para estabelecer o arco elétrico e iniciar a soldagem.

9. FUNÇÕES AUXILIARES MMA

9.1 ARC FORCE

A função ARC FORCE ajusta automaticamente a corrente durante a soldagem para manter a estabilidade do arco. Quando o arco encurta e a tensão diminui, a máquina fornece uma corrente adicional instantânea, evitando que o eletrodo grude na peça e melhorando a transferência de material.

Ajuste de 0 a 100%
Define a intensidade da compensação de corrente.

- Valores mais altos aumentam a força do arco, proporcionando maior penetração e melhor desempenho em chapas mais espessas.
- Valores mais baixos resultam em um arco mais suave, com menor respingo e melhor controle em chapas finas.

9.2 HOT START

Proporciona um aumento temporário da corrente no instante da abertura do arco, facilitando a ignição e reduzindo o risco de o eletrodo grudar, além de melhorar a estabilidade inicial da soldagem.

Ajuste de 0 a 100%:
Define a intensidade do aumento de corrente no início da solda.

- Valores mais altos proporcionam uma ignição mais forte e rápida.
- Valores mais baixos resultam em uma abertura de arco mais suave, com menor aporte inicial de energia.

9.3 ANTI-STICK

Reduz automaticamente a tensão e a corrente em caso de curto-circuito, evitando que o eletrodo fique preso à peça e facilitando sua remoção, além de evitar a perda dos consumíveis.

10. PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM TIG LIFT

- A soldagem no modo TIG é realizada pelo processo TIG LIFT (abertura do arco por contato), não sendo necessário o uso de alta frequência.
- Utilize gás de proteção argônio puro.

10.1 CONEXÕES DO EQUIPAMENTO

- 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 ao regulador do cilindro de argônio.
- A entrada de gás da máquina é utilizada apenas para o processo MIG/MAG.

10.2 CONFIGURAÇÃO

- Ligue o equipamento.
- Selecione a função TIG através do botão AJUSTE DE FUNÇÃO.
- O visor de corrente exibirá o valor predefinido.
- Ajuste a corrente conforme a aplicação utilizando o encoder de ajuste de corrente.
- Durante a soldagem, o visor indicará a corrente real de operação.

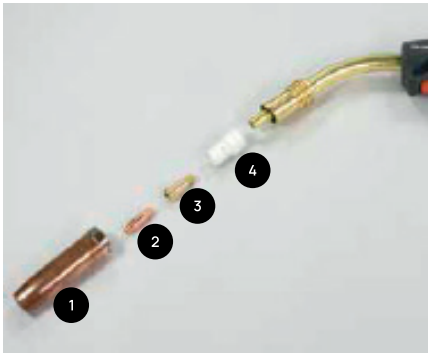
10.3 EXECUÇÃO DA SOLDAGEM

- Conecte o grampo terra à peça a ser soldada.
- Abra o regulador de argônio e ajuste a vazão conforme necessário.
- Abra a válvula de gás da tocha para liberar o fluxo.
- Para iniciar o arco, aproxime a tocha e toque levemente o eletrodo de tungstênio na peça.
- Afaste a tocha a uma distância de aproximadamente **2 a 4 mm** para estabelecer o arco elétrico.
- Realize a soldagem movimentando a tocha de forma controlada.

Atenção
Recomenda-se manter o ajuste de **ARC FORCE em 0 (zero)** durante a operação TIG. O uso de ARC FORCE pode danificar o eletrodo de tungstênio e/ou a tocha.

11. 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;



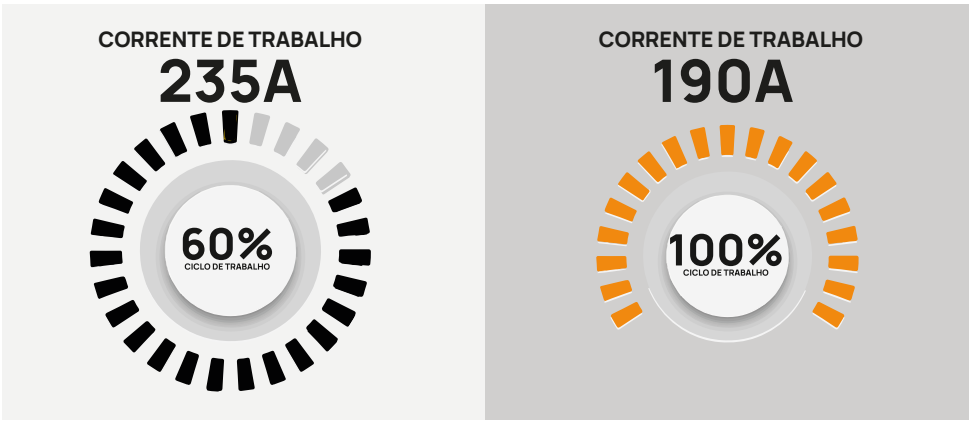
ITEM	DESCRIÇÃO PEÇA
1	BOCAL
2	BICO DE CONTATO
3	PORTA BICO DE CONTATO
4	DIFUSOR TÉRMICO

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

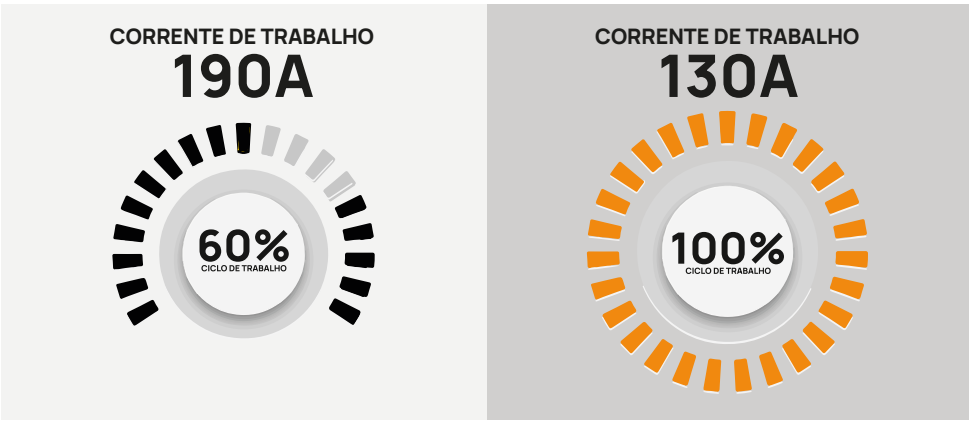
12. CICLO DE TRABALHO

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 resfria-la.

12.1 PROCESSO MIG



12.2 PROCESSO MMA/TIG LIFT



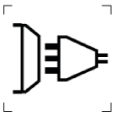
13. DÚVIDAS FREQUENTES

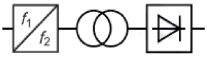
PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÕES
Equipamento não liga	Máquina desconectada da rede elétrica	Verifique se o cabo de alimentação está plugado na rede elétrica
	Disjuntor liga/desliga na posição desliga	Pressione o disjuntor liga/desliga para a posição LIGA
	Disjuntor da rede desligado	Verifique os disjuntores 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 roldana do 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 conduite 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

15. 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

16. TERMO DE GARANTIA

Parabéns pela aquisição da sua MIG 270 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 POTENCIA IGBT 40N60 - MIG 270 INDUSTRIAL
PLACA RETIFICADORA - MIG 270 INDUSTRIAL
PLACA TENSÃO AUXILIAR - PWM - MIG 270 INDUSTRIAL
PLACA REFERÊNCIA TENSÃO DE SAÍDA - MIG 270 INDUSTRIAL
PLACA DISPLAY - MIG 270 INDUSTRIAL
*Incluindo MOTOR TRACIONADOR DE ARAME

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.

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: Modelo:

Data da Compra: _____/_____/_____ Número da Nota Fiscal:

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

WWW.V8BRASIL.COM.BR

SAC V8 BRASIL

Telefone 48 3341.8600

WhatsApp 48 99845.2475