


SUMÁRIO

1. Introdução	02
2. Informações Técnicas	03
3. Informações de Segurança	04
4. Instalações e Ajustes	08
5. Instruções de Operação	11
6. Cuidados com seu equipamento	18
7. Problema, Causa e Solução	19
8. Termos de Garantia	23

A dark grey horizontal bar at the bottom of the page, matching the one at the top.

1. Introdução

Agradecemos a preferência por adquirir um produto FORTG! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes à sua ferramenta FORTG.

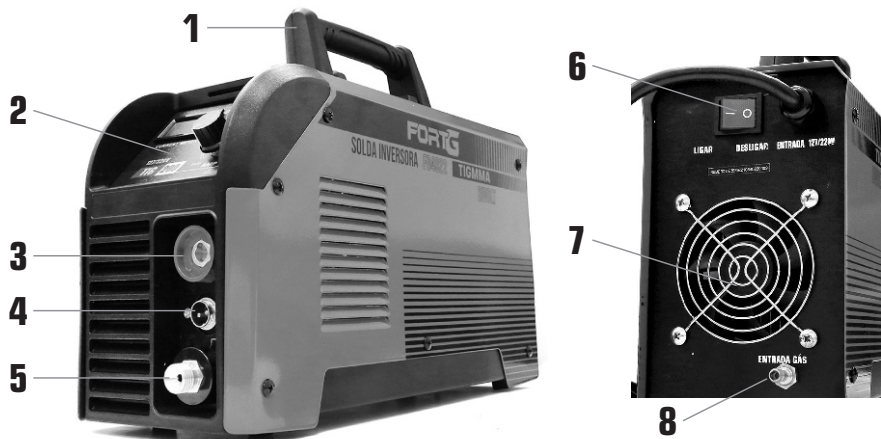
As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber o seu produto FORTG verifique ao desembalar se o produto sofreu alguma avaria durante o transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil antes de colocar em funcionamento.

Vide a última página desse manual para informações de garantia.

2. Informações Técnicas



1. ALÇA DE TRANSPORTE

2. PAINEL DE CONTROLE

3. CONECTOR POSITIVO

4. CONECTOR EURO

5. CONECTOR NEGATIVO/SAÍDA DE GÁS

6. BOTÃO LIGA/DESLIGA

7. VENTILAÇÃO

8. ENTRADA DE GÁS

MÁQUINA DE SOLDA INVERSORA TIG MMA 210A BIVOLT FG4022 FORTIG

Modelo	FG4022
Tipos de Processo	MMA • TIG
Tensão	127/220V
Frequência	60 Hz
Corrente de Entrada	48-47A • 30-27A
Tensão no vazio	70 • 45V
Eficiência	60%
Corrente Máxima de Solda	MMA: 20-120A • 20-200A TIG: 20-140A • 20-200A
Ciclo de Trabalho	MMA: 120@50% - 85@100% • 200@40% - 130@100% TIG: 140@50% - 99@100% • 200@40% - 126@100%
Classe de Isolação	IP21S
Classe de Proteção	F
Diâmetro do eletrodo:	de 1.5 até 5mm
Dimensões	305x242x465mm
Peso	10 kg

3. Informações de Segurança



LEIA O MANUAL



USE LUVAS DE SEGURANÇA



**USE PROTEÇÃO AURICULAR
E RESPIRATÓRIA**



ALERTA DE SEGURANÇA



USE MÁSCARA DE SOLDA



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO



USE BOTAS DE SEGURANÇA



ISOLAMENTO DUPLO



PRODUTO RECICLÁVEL



**PODE EMITIR GASES
E FUMOS PERIGOSOS**



**VERIFIQUE SEMPRE SE
OS CABOS ESTÃO EM
PERFEITAS CONDIÇÕES**



**PRODUTO QUE PODE
SOBREAQUECER E
CAUSAR QUEIMADURAS**



**NÃO INSTALE/TROQUE
ACESSÓRIOS COM A
FERRAMENTA CONECTADA**



**NÃO DEVE SER DESCARTADO
EM LIXO DE RESÍDUOS**



**PRODUTO COM
ATERRAMENTO**



**INDICAÇÃO DE
SOBRETENPERATURA**

Hz • Hertz | W • Watts | min. • Minutos | U • Tensão (U₀=Vazio • U₁=Primária • U₂=Trabalho)
V • Volts | A • Amperes | ~ • Corrente alternada | — • Corrente contínua
IP • Grau de Proteção | X • Ciclo de Trabalho | % • Porcentagem | 1~ • Tensão Monofásica Alternada

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE FORTG

AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente à ferramenta e/ou ferimentos graves ao operador. Siga as instruções deste manual. Não permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão. **Salve todos avisos e instruções para futuras referências.**

Segurança da área de trabalho

- Mantenha o produto em uma área limpa, organizada e iluminada. Uma área desordenada ou escura pode ser um convite a acidentes.
- Mantenha a ferramenta limpa, livre de óleo e de graxa.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases e pós inflamáveis. Mesmo produtos a bateria são produtos elétricos que podem criar faíscas nesses ambientes.
- Este equipamento não pode ser exposto à chuva. Água entrando em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- Mantenha distância de espectadores e crianças enquanto operando a ferramenta. Isso pode evitar distrações e acidentes desnecessários.
- Observe o ambiente de trabalho atentamente. Muitos ambientes podem ter encanamentos, eletricidade, radiadores, refrigeradores. Evite a exposição desnecessária a choques elétricos ou vazamentos.

Segurança Elétrica

- Tenha cuidado com o cordão/cabo de energia, não use-o para carregar a ferramenta, não puxe-o ou desconecte a ferramenta por ele, isso pode partir o cabo. Também o mantenha longe de superfícies que possam conter óleos, calor e objetos cortantes. Isso pode ocasionar tanto o dano a sua ferramenta e descargas elétricas.
- Os plugues devem corresponder à tomada. Nunca modifique-o de forma alguma. Não faça uso de quaisquer plugues adaptadores com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado. O uso de um cabo para uso externo reduz o risco de choque elétrico. Em locais com umidade, por exemplo, você pode usar uma corrente residual de alimentação protegida por dispositivo (RCD), isso reduz o riscos de choque elétrico.

Segurança Pessoal

- Não faça uso de qualquer ferramenta quando sob efeito de medicações controladas, álcool e substâncias ilícitas. Isso diminui suas habilidades motoras e mentais, fazendo com que acidentes possam ocorrer.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a ferramenta. Fique sempre alerta observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar a ferramenta. Evite usar a máquina cansado, isso pode causar acidentes.
- Mantenha os equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre ao alcance e em perfeito estado para serem utilizados.
- Para a segurança do operador, a FORTG recomenda que não se opere esta ferramenta vestindo roupas largas, com mangas ou partes que podem se prender à ferramenta. Use máscara para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos, sapatos de segurança antiderrapantes, macacão, luvas, protetor auricular e máscara de solda.

ATENÇÃO: Óculos do dia-a-dia não são óculos de segurança/máscara de solda e não protegem os olhos do operador. Utilize óculos de segurança/máscara de solda por cima de lentes de grau, se necessário.

Usos e cuidados com a máquina

- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Não faça qualquer modificação ou troca de peça no equipamento. Caso seja necessário, entre em contato com a assistência mais próxima.
- Nunca use acessórios ou ferramentas danificadas. Verifique sempre sua ferramenta antes do uso.
- Não ligue a máquinas elétricas com o interruptor travado, isso pode causar acidentes.
- Desligue o equipamento através do botão de Liga/Desliga antes de desconectar da tomada.
- Caso tenha feito algum ajuste na máquina, como troca de garras ou tochas, verifique se encaixaram corretamente e não tenha nada fora do lugar.

Serviço

- Ferramentas de Solda podem causar fogo ou explosão, não solde próximo a materiais inflamáveis, em locais fechados ou com pouca corrente de ar.
- As fagulhas também podem causar incêndio, por isso, mantenha sempre um extintor em um local próximo. Evite locais que possam possuir compressores ou cilindros.
- Máquinas de solda superaquecem ou produzem calor excessivo durante o uso. Use sempre roupas e proteção para os membros adequada para evitar queimaduras.
- Nunca toque a ponta de contato da tocha quando esta estiver quente.
- Esta máquina pode emitir campos eletromagnéticos, é importante que portadores de marca-passo e outros dispositivos implantados mantenham distância da máquina de solda.
- Máquinas de solda podem emitir radiação de alta frequência que causam interferência em rádios, tvs, computadores, celulares entre outros aparelhos eletrônicos.
- Utilize sempre máscara de solda com o filtro do visor correto para realizar cada processo com a máquina. Nunca olhe diretamente para o arco de solda sem a devida proteção para os olhos, sob o risco de prejudicar a visão permanentemente.
- Utilize luvas de proteção durante todo o processo. As luvas protegem as mãos contra raio ultravioleta, o calor direto da chama e eventuais fagulhas ou respingos 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.

4. Instalações e Ajustes

Verificando e montando os componentes de sua Máquina de Solda

Primeiramente é importante verificar todos os itens que compõe sua máquina de solda, e como pode ser feito a montagem.

Esta máquina de solda acompanha:

- 1 Máquina de Solda
- 1 Tocha Tig
- 1 Garra Negativa
- 1 Escudo de Solda
- 1 Alça de Ombro Tipo Bandoleira
- 1 Adaptador para Polaridade Negativa
- 1 Escova de Aço Carbono

Instalação

- Deixe o equipamento com no mínimo 30cm de distância de qualquer objeto ou parede para um bom fluxo de ar.
- Use uma caixa de distribuição com disjuntor ou fusível apropriado, e devidamente aterrada para melhorar a performance e segurança.
- Coloque o equipamento sempre próximo a fonte de alimentação, evite o uso de extensões.
- Este equipamento deve ser colocado em uma superfície plana e que possua no máximo 15° de inclinação.

AVISO

A potência de indução é um equipamento com compensação de tensão de alimentação. Quando a tensão se move entre $\pm 15\%$ da tensão nominal, a máquina ainda pode funcionar normalmente. Caso seja necessário o uso de um cabo longo, para evitar que a tensão caia, use um cabo de seção. Se o cabo for muito longo, pode afetar o desempenho do sistema de energia. Então sugerimos você use a máquina da forma que ela foi construída.

Observações para o Uso

Certifique-se de que a entrada de ar da máquina não esteja bloqueada ou coberta, para que o sistema de refrigeração não funcione.

Use um cabo de indução cuja seção não seja inferior a 6 mm² para conectar a carcaça ao terra. O caminho é do parafuso de conexão à terra na parte traseira para o dispositivo de aterramento.

Ajustando Tochas, Porta Eletrodo ou Garra Negativa

Certifique-se de que o cabo, suporte e plugue de fixação foram conectados com o terra. Coloque o plugue de fixação no soquete de fixação na polaridade “-” e aperte-o no sentido horário.

Coloque o plugue de fixação do cabo no soquete de fixação de polaridade “+” no painel frontal, aperte-o no sentido horário, e o grampo terra no outro terminal prende a peça de trabalho.

Preste atenção à polaridade de conexão, as máquinas de solda DC tem duas formas de conexão: **Conexão Positiva e Conexão Negativa**.

Conexão Positiva: Conecte o suporte na polaridade “-”, enquanto a peça de trabalho com a polaridade “+”.

Conexão Negativa: Conecte a peça de trabalho com a polaridade “-”, e o suporte com a polaridade “+”.

Escolha a maneira adequada de acordo com as demandas de trabalho. Se a escolha for inadequada, poderá causar arco instável, mais respingos e/ou conglutinação. Se tais problemas ocorrerem, altere a polaridade do plugue de fixação.

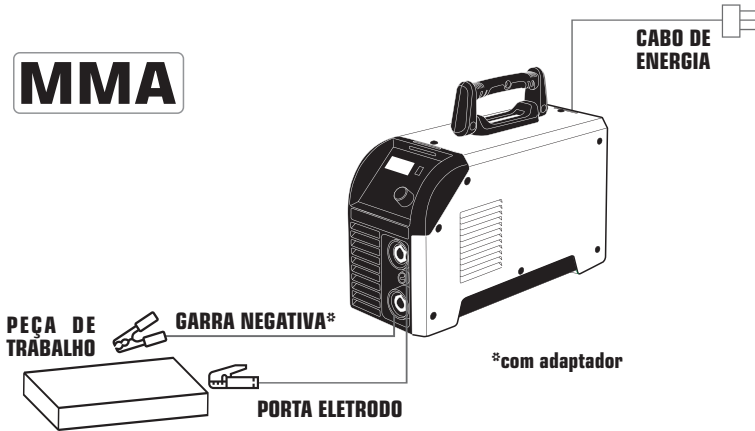


De acordo com a grade de tensão, conecte o cabo de força na caixa de tensão com referência a voltagem da máquina. Verifique para que não haja erros de escolha de tensão imprópria. Após feitos todos esses ajustes, você pode começar a trabalhar com a máquina de solda.

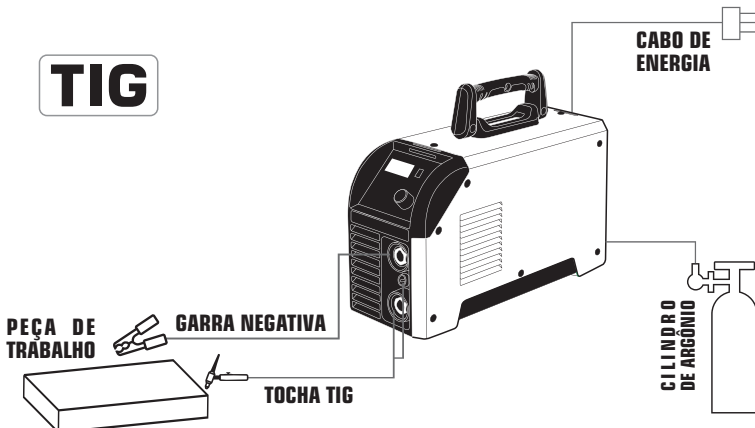
Observação: Essa ferramenta faz uso de um adaptador para a conexão do negativo (vide figura ao lado).



MMA



TIG



5. Instruções de Operação

Botão Liga/Desliga

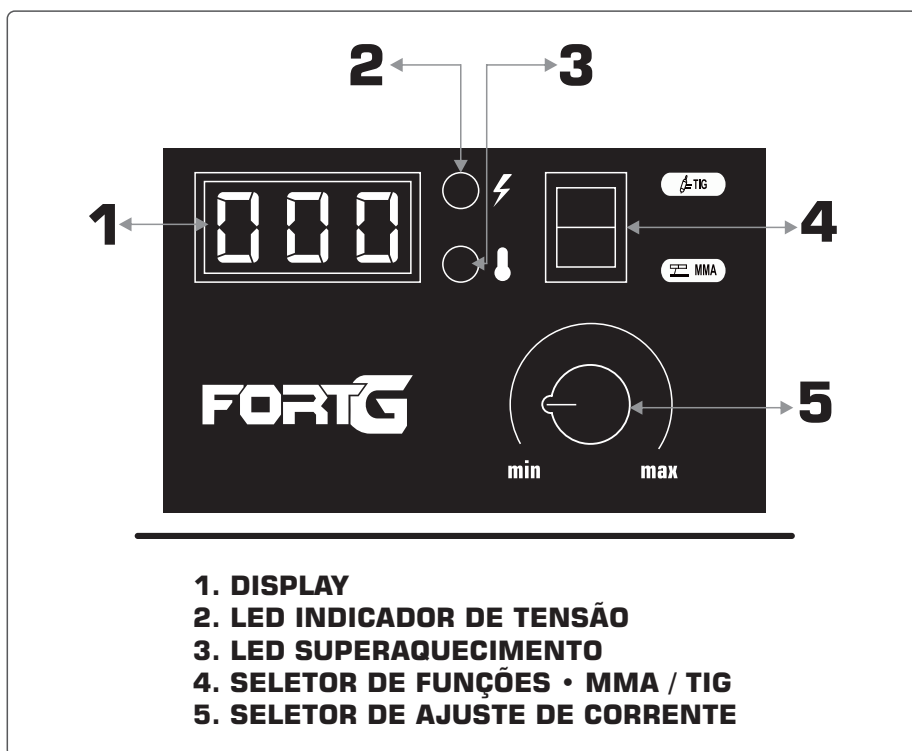
Para ligar a máquina: Pressione o botão liga/desliga na posição "I", botão está localizado na parte de trás da máquina.

Para desligar a máquina: Pressione o botão liga/desliga na posição "O".



Conhecendo o Painel Frontal de Funções

Abaixo o Painel Frontal e todas as suas funções:



Usando o Seletor de Funções MMA TIG

Representados pelos símbolos MMA (MMA) e TIG (TIG) no seletor de funções.

Para selecionar a função desejada, basta pressionar o botão para cima (TIG) e para baixo (MMA).

Escolhendo os Acessórios

O tipo de processo e máquina indicará se você terá que usar Porta Eletrodo, Tocha, Tocha TIG, com a Garra Negativa. Sendo no polo positivo e negativo. Por isso é muito importante que você verifique, antes de qualquer configuração, o tipo de máquina que está trabalhando.

O modelo FG4022 trabalha com os processo de soldagem MMA e TIG.

Tipos de Processos de Soldagem

Eletrodo revestido • MMA

De baixo custo e simples operação, o eletrodo revestido (também conhecido como arco manual) é a forma mais comum de solda. Nesse tipo de operação, o eletrodo é consumido formando o cordão de solda, protegido contra contaminações do ar atmosférico pela atmosfera gasosa e a escória. Pode ser realizado em locais de difícil mobilidade ou acesso e em diversos materiais. Sendo o método de soldagem mais flexível, se comparado aos outros métodos. Exemplo de materiais: Aço inoxidável, Alumínio, Ferro fundido, Níquel e Cobre.

O MMA é o nome dado ao processo de soldagem feita de forma manual com eletrodo revestido. Este é um processo através do arco elétrico, que queima entre um eletrodo consumível e a peça de trabalho.

Indicado para serviços que não exijam um acabamento fino, devido ao fato de formar resíduos da fusão de materiais, também chamado de escória. Este método é de fácil aprendizado e de baixo custo, sendo indicado para profissionais menos gabaritados ou uso doméstico.

TIG

Processo de soldagem de arco elétrico, feito entre a peça sendo soldada e o eletrodo de tungstênio, que se mantém. Este tipo de soldagem TIG (Gás Inerte de Tungstênio), posiciona-se um gerador de faísca entre o eletrodo e a peça.

Sua principal vantagem é o acabamento do cordão de solda e menor aquecimento da peça de trabalho, sendo um processo de excelente qualidade. Porém, esse tipo de solda é aconselhada para profissionais já gabaritados e com mais experiência. Utilizada em chapas com 6mm ou mais de espessura.

Utilizando a Máquina de Solda

Primeiramente deve ser feita a instalação dos cabos em seus respectivas conexões, Porta eletrodo do lado +, e garra negativa do lado -. Aperte o Seletor de Funções desejada.

Preparando a peça de trabalho

Mantenha as peças a serem soldadas em uma superfície estável, fixas ou firmes de acordo com o local de trabalho.

Limpe a superfície do metal base, deixe-o livre de sujeiras ou oxidações.

Em caso de peças mais grossas, faça chanfros e solde em multi camadas.

Manipulando o Porta Eletrodo, Tocha e Garra Negativa



ATERRAMENTO

A Garra Negativa é utilizada para conexão terra (fazer o retorno da corrente para a máquina), em processos de soldagem. Acoplada à máquina de solda e impede que a corrente elétrica gerada, superaqueça a ferramenta, descole, derreta ou queime durante a operação de trabalho. Sendo assim a garra negativa é conectada a peça de trabalho para fechar o circuito.



MMA

O Porta eletrodo tem a função de fixar o eletrodo e transmitir por condução a corrente elétrica que vem da máquina de solda. Para encaixar o eletrodo, basta apertar o botão de abertura da garra e posicionar o eletrodo de forma que ele fique em uma inclinação favorável (ideal é trabalhar com os ângulos de 45° ou 90°) ao trabalho com o eletrodo.

***Esse produto NÃO acompanha o porta eletrodo.**



TIG

A tocha de soldagem direciona a alimentação de arame e os fluxos de corrente elétrica e gás de proteção para a poça de fusão. A tocha é composta de um cabo de cobre para a passagem da corrente elétrica, um conduíte e uma mangueira, respectivamente para direcionar o arame e o fluxo de gás.

Efetuando a solda

Ao ligar máquina, o display apresentará a corrente atual.

Faça o ajuste da corrente de acordo com a sua necessidade.

Como base para ajuste de amperagem use o calculo, a seguir:

Espessura da Bitola (mm) x 40 (V) = Amperagem

Exemplo: 2.5mm x 40 = 100A; 5mmx40=200A.

Obs.: Este cálculo é apenas uma estimativa, o ideal é conferir no eletrodo quais são as amperagens ideais para seu trabalho. Elas podem variar devido a qualidade do seu eletrodo adquirido.

ELETRODO • BITOLA • AMPERAGEM • CHAPA	
E6013/46 • 2 mm • 35~60A • 2 mm	E7018/48 • 2 mm • Indisponível
E6013/46 • 2.5 mm • 55~90A • 2~ 2.50 mm	E7018/48 • 2.50mm • 65~100A • 2~2.50 mm
E6013/46 • 3.25 mm • 100~130A • 3~4 mm	E7018/48 • 3.25mm • 110~165A • 3~4 mm
E6013/46 • 4 mm • 130~180A • 4~5 mm	E7018/48 • 4 mm • 150~220A • 4~5 mm
E6013/46 • 4.8 mm • 150~230A • 5~8 mm	E7018/48 • 4.80 mm • 200~275A • 5~8 mm
E6013/46 • 6 mm • 250~350A • 6~12 mm	E7018/48 • 6 mm • 320~400A • 6~12 mm

O botão de acionamento do arco é usado para ajustar a função de soldagem, especialmente no arranjo de baixa corrente, que é cooperado com o botão de ajuste da corrente de soldagem, eles podem ajustar a corrente do arco e estar fora de controle do botão de ajuste da corrente de soldagem. Assim, a máquina pode gerar uma energia eficiente regulando a corrente para obter o efeito necessário.

Manipulando o Eletrodo



Na soldagem com eletrodo revestido existem três maneiras básicas de se realizar a soldagem.

Movimento o "mergulho" do eletrodo em direção à poça de fusão para manter o comprimento de arco constante. Sendo assim, a velocidade do mergulho deve ser igual a velocidade de fusão do eletrodo, sendo assim importante a corrente de soldagem estar correta.

Translação do eletrodo ao longo do eixo do cordão com a velocidade de soldagem. Na ausência do terceiro movimento (tecimento), a largura do cordão deve ser cerca de 2 a 3 mm maior que o diâmetro do eletrodo quando uma velocidade de soldagem adequada é usada.

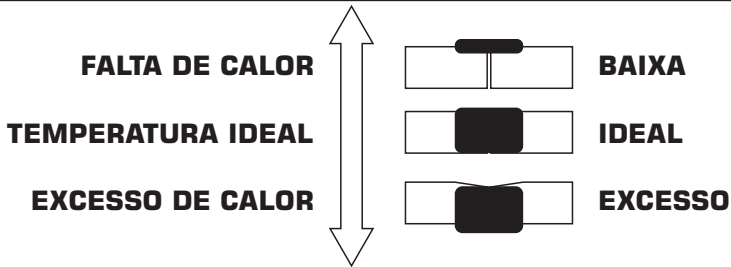
Deslocamento lateral do eletrodo em relação ao eixo do cordão (tecimento).

É o movimento utilizado para se depositar um cordão mais largo, fazendo a flutuação da escória, que garante a fusão das paredes laterais da junta e tornar a variação de temperatura mais suave durante o processo. O tecimento deve ser restrito a amplitudes inferiores a 3 vezes o diâmetro do eletrodo.

O posicionamento do eletrodo e sua movimentação em uma aplicação dependerão das características da peça a ser trabalhada e experiência do operador.

Para garantir a produtividade deve se utilizar o eletrodo específico para o material trabalhado e com dimensões compatíveis com a amperagem oferecida pela sua máquina.

Controle de Calor x Penetração



FALTA DE CALOR: AUMENTE A AMPERAGEM OU SOLDE MAIS DEVAGAR.
 EXCESSO DE CALOR: ABAIXE A AMPERAGEM OU SOLDE MAIS RÁPIDO.

Tecimento com a Tocha

A tocha facilita o processo de alimentação e garante em alguns casos a mão livre de apoiar o material para solda. O processo de soldagem envolve habilidade e uma precisão do operador que muitas vezes é prejudicada por envolver a coordenação entre aquecer o eletrodo e fazer o tecimento dele na peça de trabalho. Muitas dessas tochas garante esses dois processos de forma simultânea. Os tipos de tochas de solda são variados de acordo com o tipo de soldagem.

JUNÇÃO • JUNTA



AVISO

Ciclo de trabalho é a base para dimensionarmos o rendimento de uma máquina de solda em comparação o tempo de serviço com o trabalho, a ser realizado. Essa informação pode ser verificada na tabela de sua máquina de acordo com o tipo de processo escolhido para trabalho (MMA, MIG/MAG, TIG etc).

Ex. : Uma máquina possui **200A**, porém essa amperagem só pode ser atingida com o Ciclo de Trabalho em **60%**. Sendo assim, a máquina trabalha em **10 minutos** = **6 minutos** de trabalho e **4 minutos** de descanso. Para trabalhar com **100%** da ferramenta, será necessário diminuir a Amperagem ao ponto que ela não precise de descanso (no caso desse exemplo seria **120A**).

Escova de Aço Carbono com Martelo embutido

O processo de soldagem sempre produz material de sobra do componentes químicos que revestem o eletrodo, isso é conhecido como escória ou casca. Esse material tem que ser eliminado após uma soldagem para não comprometer a qualidade, pois caso seja resoldado o local esses componentes se misturam a solda e comprometem a integridade da solda.

Sendo assim, faz se necessário, o uso de um martelo para retirar a escória a grosso modo, uma escova de aço para retirar os pigmentos que ficam na solda.



6. Cuidados com seu equipamento

Manutenção, Limpeza e Transporte

- Sempre mantenha seu equipamento desligado e desplugado de qualquer fonte de energia para qualquer tipo de manutenção, inspeção ou limpeza.
- Se for necessária a troca de qualquer peça da ferramenta, que não seja, garra negativa, porta eletrodo e/ou tocha, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG.
- Caso o cabo de alimentação seja danificado e precise de uma troca, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG.
- Para limpeza, sempre use panos ou escovas secas. Nunca use qualquer tipo de químico ou água, isso pode danificar a máquina e causar acidentes.
- A ferramenta possui saídas de ventilação sendo necessária sua limpeza periodicamente. A obstrução dessas saídas pode ocasionar danos a sua ferramenta. Use panos secos e escovas para retirar a poeira. Qualquer limpeza mais drástica ou lubrificação deve-se entrar em contato com a assistência técnica.
- Por se tratar de um produto com cabo de alimentação o ideal é que o fio seja enrolado de forma que não parta e preserve as conexões, evitando que seja necessária sua troca.



- A armazenagem da ferramenta deve ser feita em um ambiente que seja seco, pois a ferramenta não pode ser molhada. Guarde-a longe de crianças e animais.
- Regularmente inspecione peças que acompanham sua ferramenta, caso alguma tenha rachaduras ou a superfície esteja danificada, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG e faça a reposição da peça.
- Sempre que for transportar a ferramenta carregue-a pelo corpo ou alça/empunhadura apropriada, nunca por fios ou peças móveis.

7. Problema, Causa e Solução

PROBLEMA	SOLUÇÃO
<p>Indicador do interruptor de energia não está acesso, ventilador não está funcionando e não há saída de soldagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se se o interruptor está fechado. • Certifique-se se a rede de arame (que está conectado com o cabo de entrada) está funcionando. • Se a resistência ao senso-calor (4 pedaços) está quebrada. (24V transmissão tem problema). • Placa fonte de energia (placa inferior tem problema, no DC537V nenhuma tensão de saída). <ul style="list-style-type: none"> a) Se o circuito da ponte de silicone estiver quebrada, o cabo está solto. b) Parte da placa está queimada. c) Verifique o cabo entre o interruptor de ar e da placa fonte de energia, placa de energia entre a placa MOS. • Se a fonte de energia controlada na placa de controle tiver problema (contate o distribuidor ou fabricante).
<p>Ventilador está funcionando e o indicador de anormalidade está acesso, mas não há saída de soldagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cheque se os componentes estão mal conectados. • Verifique se o conector do terminal de saída está quebrado e mal conectado. • Talvez o circuito inversor esteja com falha; • Puxe o cabo de energia do transformador principal (próximo ao ventilador VH-07), que está no quadro MOS, em seguida abra máquina novamente. <p>(1) se o indicador de anormalidade ainda continuar acesso, alguns dos quadros de MOS estão danificados, verifique e substitua.</p> <p>(2) se o indicador de anormalidade não estiver acesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Talvez a placa do meio do transformador está danificada, medir o volume do coeficiente primário e de volume Q do transformador pela ponte de indutância.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
<p>Ventilador está funcionando e o indicador de anormalidade está acesso, mas não há saída de soldagem</p>	<p>Volume primário é o circuito paralelo, $L=1.2-2.0Mh$, $Q>40$ Se o volume de indutância e volume de Q forem baixos, substitua-os. b. Talvez alguns tubos do retificador secundário do transformador estão quebrados. Verifique e substitua o tubo do retificador. • Talvez o circuito de retorno esteja com falha.</p>
<p>Indicador do interruptor de energia não está acesso, ventilador não está funcionando e não há saída de soldagem</p>	<p>Verifique-se que o interruptor de energia está fechado. Certifique-se de que a rede de arame eletrificado (o que está conectado com o cabo de entrada) está funcionando.</p>
<p>Indicador de energia está acesso, ventilador não está funcionando e não há saída de soldagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Talvez a conexão de energia esteja incorreta a 380V, causando um circuito de proteção. Conecte a 220V e opere a máquina novamente. • Se a energia a 220V não estiver estabilizada (cabo de entrada muito fino) ou o cabo de entrada esteja conectado ao eletrificador causando um circuito de proteção. Aumente a sessão do cabo de entrada e aperte com firmeza. Feche a máquina de 5-10 minutos e depois abra-a novamente. • Abrir e fechar o interruptor de energia em um curto período causa circuito de proteção. Feche a máquina e depois abra-a novamente após 10 minutos. • Se os cabos afrouxaram entre o interruptor de energia e a placa fonte de energia, aperte-os novamente.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
<p>O ventilador está funcionando, a corrente de soldagem não está estabilizada ou fora de controle potencial, a corrente pode estar oscilante entre baixa e alta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se a qualidade de potência 1K está ruim, troque-a. • Se o terminal de saída estiver quebrado, terá má conexão.
<p>Ventilador está funcionando, o indicador não está normal e não há luz acesa e não há saída de soldagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cheque se os componentes estão mal conectados. • Verifique se o conector do terminal de saída está quebrando o circuito e se há mal conexão. • Verifique se a voltagem entre o painel de energia e a placa MOS (VH-07) é de 380V. • Se o indicador verde não está acesso na placa de energia MOS, entre em contato com o vendedor ou a empresa para substituí-lo. • Se houver alguma dúvida em relação ao controle de circuito, entre em contato com o vendedor ou com a empresa para substituí-lo.
<p>Ventilador está funcionando, o indicador anormal está acesso, mas não há saída de soldagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Talvez o excesso de corrente de proteção está funcionando, feche a máquina e espere. Quando o indicador anormal estiver desligado, abra a máquina novamente. • Talvez a proteção superaquecida esteja trabalhando, espere por 2-3 minutos. • Talvez o circuito inversor esteja com falha, puxe o cabo de energia do transformador principal, (perto do ventilador VH-07), que está no quadro MOS, depois abra a máquina novamente.

8. Termos de Garantia

- O prazo de garantia é de 6 (seis) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 03 (três) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

Cancelamento da Garantia

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instruções, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica autorizada FORTG.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Observamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

CONTATE A FORTG:

**CENTRAL DE
ATENDIMENTO**
11 3508 9979
Horário de Funcionamento:
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h
✓ **sac@fortg.com.br**

GurgelMix Máquinas e Ferramentas S.A.
Avenida Alagoas, 1193, Jardim Paulista - Franca-SP - 14401-402
Telefone (11) 3508-9979

ACESSE:

WWW.
FORTG
COM.BR