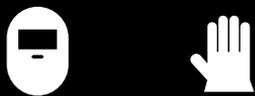


Sempre Utilize



Equipamento de Proteção Individual

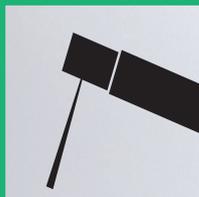
AMPERAGEM

250
DC

TIG



ELETRODO



MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA ELETRODO

MANUAL DE
INSTRUÇÃO

HYPERTIG
250



NÓS AGRADECEMOS SUA PREFERÊNCIA!!

Parabéns pelo seu novo produto BRAX, estamos felizes em ter você como nosso cliente e vamos nos esforçar para oferecer a você os melhores produtos e serviços da indústria da solda. Nossa companhia desenvolveu este manual de instruções para que você saiba operar o nosso produto com segurança e corretamente.

Para a BRAX Soldas a sua satisfação e segurança na operação dos nossos produtos é a nossa principal preocupação. Portanto é essencial você separar um tempo para ler todo o manual, especialmente as Instruções de Segurança, eles evitarão você de se acidentar durante o uso do produto. Fizemos todos os esforços para fornecer instruções precisas, desenhos e fotografias do produto durante a confecção deste manual.

No entanto se falharmos com alguma coisa neste manual nos desculpe. Devido ao nosso esforço constante para trazer-lhes os melhores produtos, podemos fazer alguma melhoria no produto que não se reflete no manual. Pois se você está com dúvida sobre o que você lê neste manual com o produto que você recebeu, em seguida, verifique se há uma versão mais recente do manual em nosso site ou entre em contato com o nosso suporte.

CERTIFICADO DE GARANTIA



HYPERTIG - 250

Prezado (a) Cliente.

Solicitamos o envio e preenchimento desta ficha que permitirá a Brax conhecer melhor a sua empresa e a sua solicitação e assim podemos lhe garantir um serviço de assistência técnica elevado e com precisão.

Informações do Cliente

Empresa: _____
Telefone: _____
Fax: _____
E-mail: _____
Revendedor: _____
Nota Fiscal N°: _____
Observações: _____

Enviar para:

R. Itambacury, 238 - Fonte Grande
Contagem, MG
CEP: 32013-260

Tel: (31) 2567 - 9200



**ATENÇÃO: O rompimento do lacre de segurança acarretará perda automática da garantia do equipamento.
Não serão cobertas garantia por mau uso do equipamento**

TERMO DE GARANTIA

A BRAX, garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

A BRAX garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento fabricado por BRAX em condições normais de uso, que apresenta falha devido a defeito de material ou por fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da BRAX nas Condições do presente Termo de Garantia está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do equipamento quando devidamente comprovado pela BRAX.

Peças e partes como Roldanas e Guias de Arame, Medidor Analógico ou Digital danificados por qualquer objeto, Cabos Elétricos ou de Comando danificados, Porta Eletrodos ou Garras, Bocal de Tocha/Pistola de Solda ou Corte, Tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causado pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.

Esta garantia não cobre qualquer Equipamento BRAX ou parte ou componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada pela BRAX ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

A embalagem e despesas transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico BRAX considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da BRAX, correrá por conta e risco do Comprador/Usuário - Balcão.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por BRAX e/ou Revendedor BRAX. O período de garantia é de **6 (seis) meses** para a máquina **HYPERTIG 250**.

1. INSTRUÇÕES GERAIS



ATENÇÃO

LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA DE SOLDA INVERSORA AC/DC HYPERTIG 250.



AVISO:

Guarde o manual para futuras consultas ou para repassar as informações para futuros operadores da máquina. Proceda como está descrito no manual.



AVISO:

Caso o equipamento apresente alguma não conformidade, entrar em contato com a Assistência Técnica Direta da Brax do Brasil.



DEVEM SER RESPEITADAS AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este manual e as instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc.) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando utilizar os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, porta-eletrodo, mangueiras, etc.) certifique que estejam corretamente e firmemente conectados consulte os respectivos manuais.
- Verificar se o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação. Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos BRAX, entre em contato pelo telefone (31) 2567-9200, pelo site: www.braxsoldas.com.br ou pelo email: braxsoldas@gmail.com.

1.2 - Símbolos

SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
	ALERTA/AVISO DE SEGURANÇA PARA RISCOS DE ACIDENTES DURANTE O USO DO EQUIPAMENTO.
	UTILIZE O EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CORRETO PARA CADA TIPO DE TRABALHO.
	SEMPRE DESCARTE O LIXO ADEQUADAMENTE COMO PREVISTO PELA LEGISLAÇÃO DE SUA CIDADE EVITANDO A CONTAMINAÇÃO DE RIOS, CÓRREGOS E ESGOTOS.
	CUIDADO AO UTILIZAR A MÁQUINA POSSUI RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.
	ATERRAMENTO.
	ALIMENTAÇÃO EM CORRENTE CONTINUA.
	DIAGRAMA EM BLOCO DE UM INVERSOR DE SOLDAGEM.
	CORRENTE CONTINUA.
	TERMINAL DE SAÍDA POSITIVO.
	TERMINAL DE SAÍDA NEGATIVO.
	CORRENTE MÁXIMA DE ENTRADA.
	CORRENTE NOMINAL DE ENTRADA.
	CORRENTE DE SOLDA.

U₀	TENSÃO DE SAÍDA SEM CARGA.
U₁	TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA.
U₂	TENSÃO DE SAÍDA EM CARGA.
Hz	UNIDADE DE MEDIDA DE FREQUÊNCIA (Hz).
V	UNIDADE DE MEDIDA DE TENSÃO (VOLT).
A	UNIDADE DE MEDIDA DE CORRENTE (AMPERE).
%	% FATOR DE TRABALHO
IP21	CLASSE DE PROTEÇÃO IP (ÍNDICE DE PROTEÇÃO). '2' SIGNIFICA PROTEÇÃO CONTRA PARTÍCULAS SOLIDAS COM DIÂMETROS SUPERIOR A 12 MM. '1' SIGNIFICA PROTEÇÃO CONTRA RESPINGOS DE ÁGUA COM QUEDA VERTICAL.
	SOLDA TIG.
	ENGATE PORTA ELETRODO.
	INTERRUPTOR DO PEDAL.
	PEDAL DA RAMPA
	GARRA NEGATIVA

2. SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experientes sobre instalação, operação e manutenção do conjunto semiautomático para soldagem **TIG AC/DC - ELETRODO**.



AVISO:

Este equipamento não se destina à utilização por pessoas com capacidades sensoriais, físicas ou mentais reduzidas, pessoas com falta de conhecimento e experiência, a menos que estes tenham recebido instruções referente à utilização da máquina ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.



AVISO:

Se a rede de alimentação elétrica for precária, ao ligar o equipamento poderá apresentar uma queda de tensão da rede elétrica, prejudicando o perfeito funcionamento deste e de outros equipamentos. Um exemplo de uma rede elétrica precária é quando ao ligar o equipamento, o brilho das lâmpadas apresenta uma queda de intensidade luminosa..



AVISO:

Este equipamento BRAX foi projetado e fabricado de acordo com normas internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.

Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.

Como qualquer máquina ou equipamento elétrico, o conjunto semiautomático para soldagem TIG AC/DC - ELETRODOS deve estar desligada da sua rede de alimentação elétrica antes de ser executada qualquer manutenção preventiva ou corretiva.

Para executar medições internas ou intervenções que requeiram que o equipamento esteja energizado, assegurar-se de que:

- O equipamento esteja corretamente aterrado;
- O local não se encontre molhado;
- Todas as conexões elétricas, internas e externas, estejam corretamente apertadas.



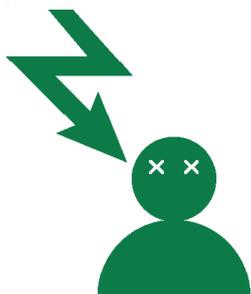
ATENÇÃO

LEIA COM ATENÇÃO ESTE AVISO E PROTEJA VOCÊ E OUTRAS PESSOAS DE ACIDENTES.



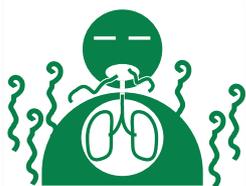
UTILIZE EPI

- Utiliza EPI (Equipamento de Proteção Individual) como: luvas de proteção, mangotes, aventais, protetores auriculares, máscara de proteção e proteção respiratória.
- Ruído excessivo pode provocar danos á audição. Utilize sempre protetores auriculares como forma de proteção. Não permita que outras pessoas permaneçam no ambiente com ruído excessivo sem proteção.
- Nunca solde sem o uso de uma máscara de solda com lente de escurecimento adequada, a não obediência pode causar danos irreversíveis a visão.



CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR

- Nunca trabalhe com luvas, mãos e roupas molhadas, ou em ambientes alagados ou sob chuva;
- Verifique se os cordões elétricos estão corretamente conectados antes de ligar o equipamento à rede elétrica;
- Inversores de solda são forte fonte de electromagnetismo e podem causar interferência em aparelhos marca passo ou similares. Certifique-se que pessoas que utilizam estes equipamentos estejam afastadas do ambiente de trabalho;
- Nunca toque nenhuma parte do corpo nos cabos de saída de energia do inversor;
- Nunca movimente o equipamento de solda pelos cordões elétricos, tocha ou pela garra obra. Tal procedimento pode danificar os cabos e ainda resultar em acidentes;



FUMOS E GASES DA SOLDA PODEM SER PERIGOSOS A SAÚDE

- Instale o equipamento em um ambiente arejado e ventilado;
- Utilize equipamento de proteção respiratória;
- Utilize exaustor ou ventilador junto com o equipamento para que os fumos e os gases provenientes da solda fiquem longe da respiração do operador;
- Mantenha os visitantes afastados do local de trabalho



LUMINOSIDADE INTENSA

- Proteja o ambiente de trabalho, coloque cortinas de solda para evitar que os raios de solda se propagem para os demais ambientes da empresa;
- Nunca solde sem o uso de máscara de solda com lente de escurecimento adequada. A não obediência pode causar danos irreversíveis a visão;
- Mantenha visitantes afastados do ambiente de trabalho durante a solda, pois o arco da solda produz luminosidade intensa que pode prejudicar a visão.

NUNCA UTILIZE O EQUIPAMENTO EM LOCAIS QUE CONTENHAM PRODUTOS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS.

3 - DESCRIÇÃO GERAL

Nossa máquina de solda é uma retificadora que adota a tecnologia de inversão mais avançada. No desenvolvimento do equipamento de solda de inversor protegido por gás se beneficia do desenvolvimento da teoria do suprimento de energia inversor e componente. A fonte de energia da solda de inversor protegido por gás utiliza o componente de alta energia **MOSFET** para transferir uma frequência de **50/60HZ** até **100KHZ**, então reduzir a voltagem e comutar a voltagem de alta energia de saída através da tecnologia **PWM**. Devido à grande redução do peso e do volume do transformador principal, a eficiência aumenta em **30%**. A aparência do equipamento de solda de inversor é considerada uma revolução na indústria de soldagem.

As máquinas de solda das séries **AC/DC** são as máquinas bidirecionais **AC/DC**, as quais são desenvolvidas por nossa companhia recentemente. Sua maior característica é que a função **DC** pode ser usada para soldar aço inoxidável, aço com liga, aço carbono, cobre e outros materiais de cor metálica, e a função **AC** pode ser usada para soldar alumínio e materiais de liga de alumínio, como solda de scooters, bicicletas. Os principais modelos são **HYPERTIG 250**.

A máquina da série **AC/DC** adota a tecnologia inversora **HF** exclusiva de nossa companhia. Comparada com máquinas tradicionais, ela é compacta em volume, leve em peso, efetiva em transferência, e econômica em energia; comparada com máquina importada, possui preço baixo, e forte adaptabilidade em rede de energia. Além do mais, ela adota a tecnologia inversora em dobro, tem características de saída de onda quadrada pura, boa força do arco, amplo alcance de limpeza e arco contínuo com corrente pequena, o qual garante um excelente resultado na soldagem.



CUIDADO!

A máquina é principalmente usada em indústria. Ela irá produzir onda de rádio, então o trabalhador deve fazer preparação completa para proteção.

3.1 - Sobre os Processos

TIG

É um processo que acontece quando é estabelecida uma corrente entre a peça de trabalho e o eletrodo de tungstênio que está fixado na tocha. Ao seu redor flui o gás inerte gerando assim um arco elétrico. Devido ao calor, forma-se então uma poça de fusão protegida pelo gás inerte. Ao conduzir a poça de fusão através da tocha, o soldador pode acrescentar material na solda, com varetas de adição, derretendo-as juntamente na poça de soldagem. Nos processos de solda em alumínio e materiais não ferrosos é necessário a corrente **"AC"(corrente alternada)** e para os demais metais é utilizado **"DC" (corrente contínua)**.

A alta qualidade da solda **TIG** permite seu uso na indústria aeroespacial, de alimentos, farmacêutica, químicos, entre outros.

MMA

O processo de soldagem com eletrodo revestido denominado **MMA(Manual Metal Arc)** acontece por meio de um transformador ou inversor, que em conjunto com um eletrodo com revestimento especial, entra em contato com a peça, formando um curto-circuito controlado, elevando a temperatura a ponto de fundirem-se no local de contato.

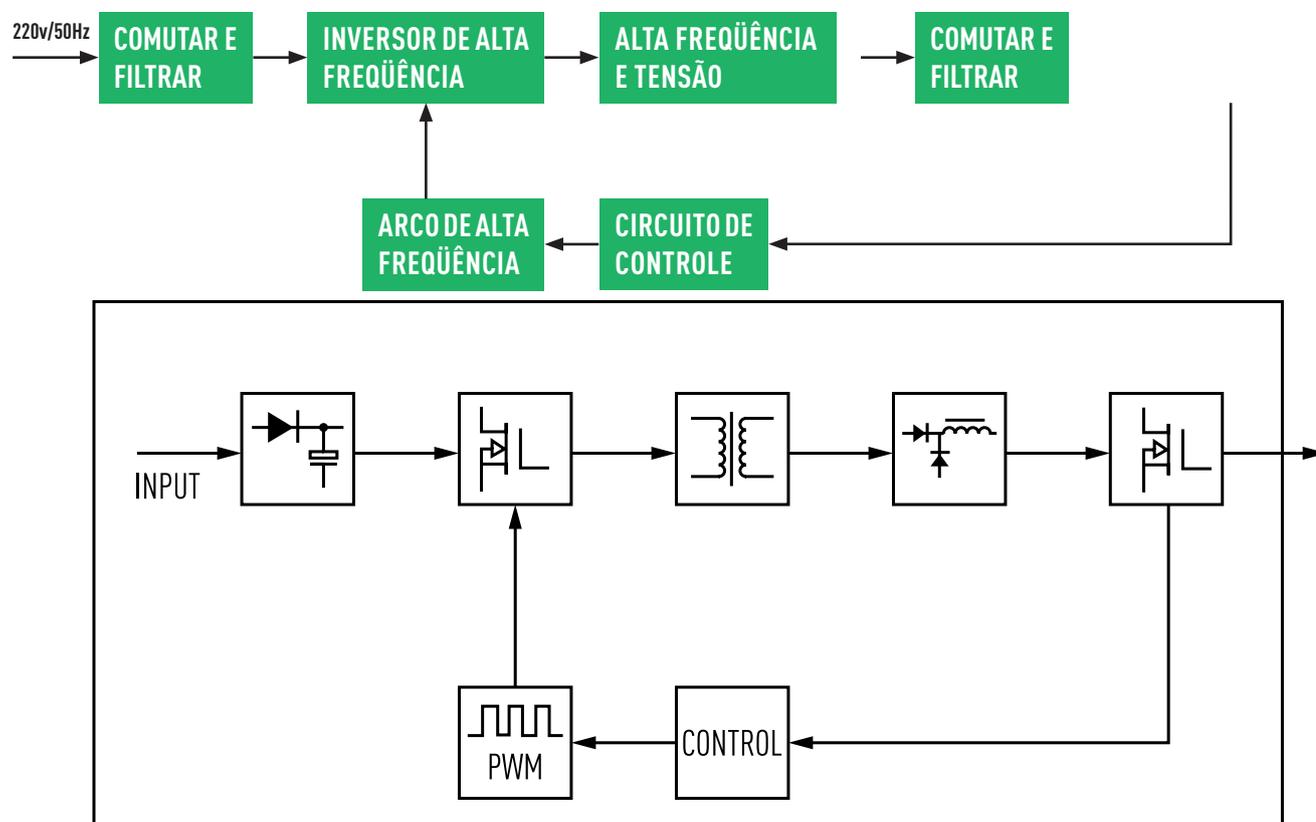
Com grande versatilidade este processo permite realizar aplicações em aço carbono comum, ferro fundido, aços inoxidáveis, ligas especiais, revestimentos duros, revestimentos de acabamento e até alumínio. O **MMA** é amplamente utilizado nas Indústrias naval, ferroviária, rodoviária, fundições e de manutenção por ser um processo diversificado.

3.2 - Características Técnicas

TENSÃO ENTRADA	TENSÃO DE SAÍDA SEM CARGA	TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA	CICLO DE TRABALHO	TENSÃO DE SAÍDA	CORRENTE MÁX. DE ENTRADA	CORRENTE NOM. DE ENTRADA
220V±10%/60Hz	56V	220V 60HZ	60%~2 50A 100%~152A	250A~18V 152A~16V	21A	16A
ALIMENTAÇÃO	CORRENTE	TEMPO RAMPA SUBIDA	TEMPO RAMPA DESCIDA	EFICIÊNCIA (%)		
ALIMENTAÇÃO EM CORRENTE ALTERNADA MONOFÁSICA	CONTINUA	0-15 s	0-15 s	77 %		
ÍNDICE DE PROTEÇÃO: IP21		PESO: 25KG	DIMENSÕES (A x L x C): 520 x 330 x 379 mm			

3.3 - Esquema Elétrico

Diagrama esquemático da máquina de solda série HYPERTIG.



A Máquina de Solda Inversora TIG AC/DC adota a tecnologia de inversor **MOSFET** de alta frequência, com fonte de alimentação **220V** em 1º fase para HYPERTIG 250. Após retificação e inversão, que é composto por **MOSFET** o inversor que compreende **MOSFET** e outros componentes, obtenha corrente **CA** de alta frequência, depois saída após descompressão por transformador de alta frequência e depois do filtro de rectificação por receptor de alta frequência, e depois obtenha **AC** após o **MOSFET** inversor. Esta corrente pode melhorar a capacidade de resposta dinâmica da soldagem, diminuir a volume e peso do transformador e reator, e aumentar a eficiência da soldagem.

O circuito de controle garante uma propriedade de processamento de soldador perfeita mesmo grande variação de fora condição, como flutuação de tensão da rede elétrica, comprimento diferente do cabo de saída.

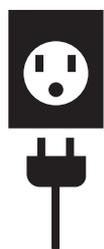
Todos os itens acima garantem que são fáceis de usar, forma constante, arco constante, solda de



4 - INSTALAÇÃO

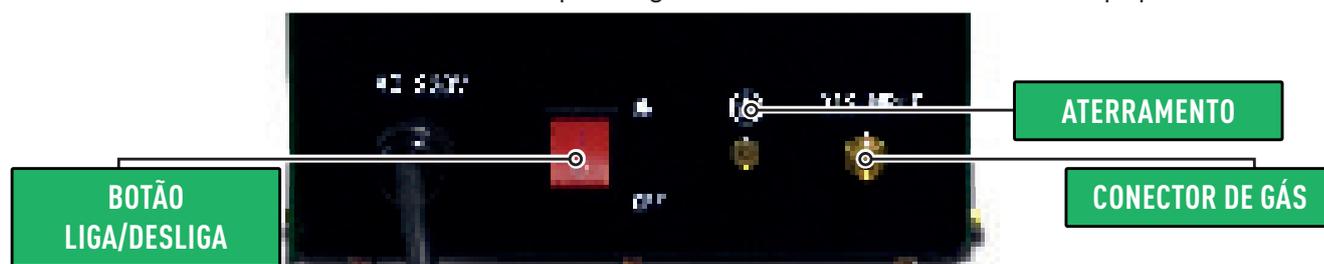
Ambiente

- O equipamento de solda não deve ser exposto ao sol e a chuva;
- Sujeira, fuligem e outros contaminantes do ambiente não devem ultrapassar os limites requeridos pelas normas de segurança de trabalho;
- Certifique-se que não tenha nenhum metal em contato com as partes elétricas do equipamento antes de ligá-lo;
- Não instale o equipamento em ambientes com muita vibração;
- Precauções devem ser tomadas para garantir que respingos de solda não caiam sobre o operador e sobre o equipamento;
- Altitude máxima de 1.000 m do nível do mar;
- Certifique-se de que o equipamento não irá causar interferência em nenhum outro equipamento ligado à rede elétrica;
- Não instale o equipamento em uma superfície com inclinação superior a 10°, pois há risco de tombamento.



Energizando o equipamento

- Antes de ligar o equipamento na rede elétrica, verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com o mesmo. Conecte os cabos da máquina (painel traseiro) na rede elétrica. Conecte o cabo com símbolo (aterramento) em ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica;
- Não utilize o neutro da rede elétrica para ligar o cabo de aterramento do equipamento;



- O equipamento deve ser alimentado por uma rede elétrica independente e de capacidade adequada a fim de garantir o seu bom desempenho. Pode, eventualmente, causar rádio interferência, sendo de responsabilidade do usuário providenciar as condições para eliminação desta interferência. A alimentação elétrica deve sempre ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção.
- A distância entre a tomada e o quadro de distribuição deve ser somada ao comprimento do cabo
- Não é recomendado o uso de extensões com comprimento acima de 30 metros.



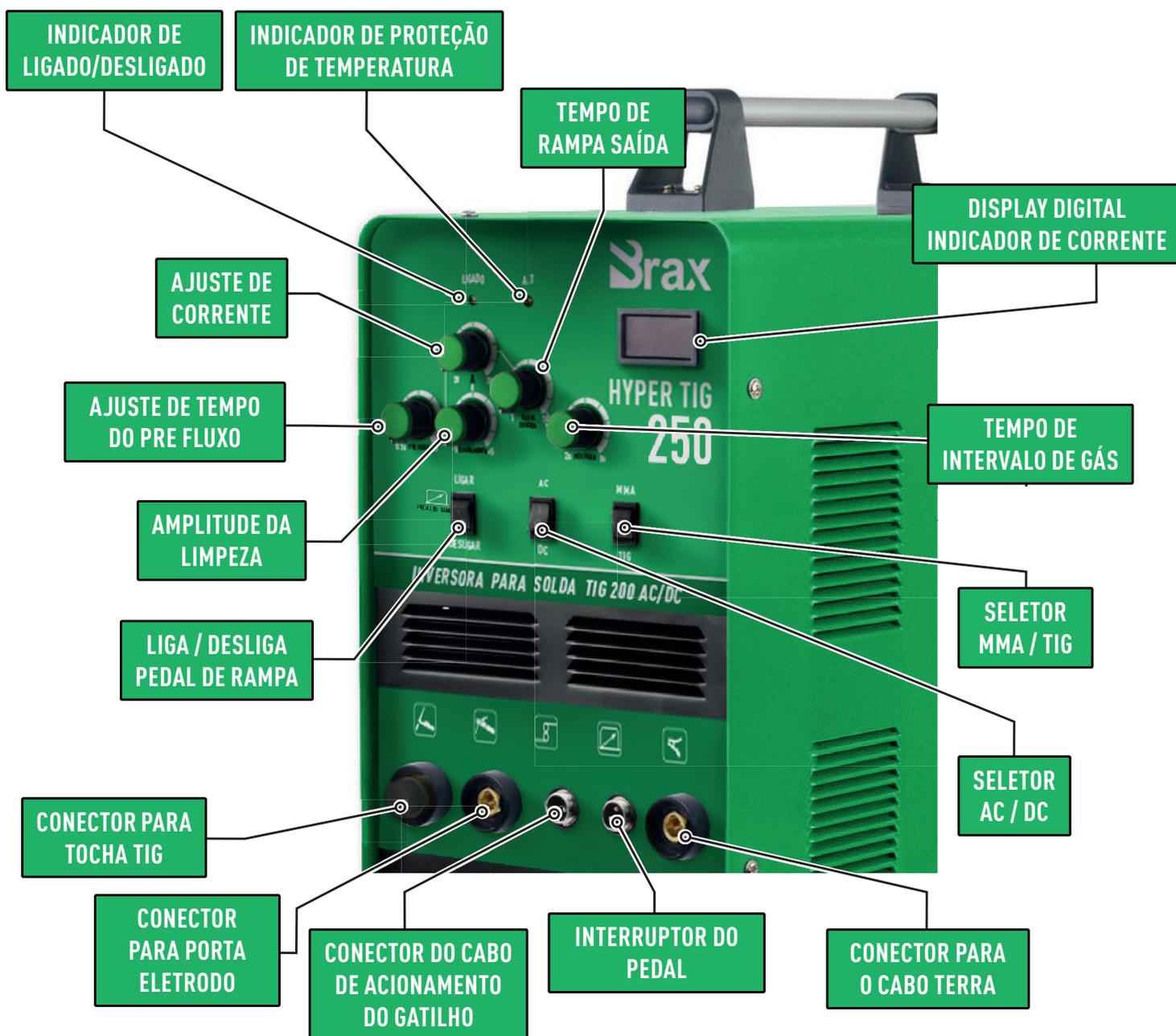
VERIFIQUE ANTES DE LIGAR!

- Certifique-se de que todas as conexões estejam corretamente instaladas;
- Certifique-se de que o equipamento para solda está conectado ao cabo terra.
- Rotina de limpeza do equipamento. Verifique as condições externas dos componentes da equipamento, como: possíveis parafusos soltos, cordões elétricos, tocha e garra obra, conectores e botões do equipamento;

5 - FATOR DE TRABALHO

Fator de trabalho é o tempo em que o operador pode soldar em um intervalo de 10 minutos. Por exemplo: um equipamento com fator de trabalho de 60%, pode trabalhar por 6 minutos e deve ficar em descanso por 4 minutos, assim pode ser repetido este ciclo sem que o equipamento ultrapasse os limites de seus componentes. Equipamentos com fator de trabalho com 100% podem trabalhar ininterruptamente na faixa de corrente indicada. Em um equipamento de solda a razão da corrente é inversamente proporcional ao fator de trabalho. Por exemplo, o equipamento **INVERSORA DE SOLDA AC/DC HYPER-TIG 250** possui fator de trabalho a 250 A de 60%, já para uma corrente de 152 A o ciclo de trabalho é de

6 - CONTROLES



A • INTERRUPTOR DE TRANSFERÊNCIA

1. Interruptor de transferência AC/DC: Quando o interruptor estiver na posição “AC”, é a soldagem por arco AC, a qual serve para materiais de alumínio. Quando o interruptor estiver na posição “DC”, é a soldagem por arco DC, a qual serve para aço inoxidável, ferro, cobre e outros metais.
2. Interruptor de transferência manual/pedal: Quando o interruptor estiver na posição “Desligado”, a corrente é ajustada no painel; quando estiver na posição “Ligado”, a corrente é ajustada pelo pedal.



B • BOTÃO DE AJUSTE

1. Ajuste do tempo de pré-fluxo: Para garantir o resultado da solda, o argônio deve vir antes da corrente. Este botão é para ajustar o tempo de distância entre o argônio e o arco elétrico.
2. Botão de ajuste de corrente: Este botão é para a corrente. Quando o interruptor de transferência manual/pedal estiver na posição “Desligado”, ele funcionará.
3. Botão de pulso: Durante a solda por arco AC, a corrente se transfere entre os lados de cima e de baixo continuamente. Quando a corrente vai do bastão de tungstênio para a peça de trabalho, é um tempo de corrente positivo. Neste momento, o bastão se aquece ligeiramente e a quantidade de calor está concentrada, o que é bom para a soldagem. Quando a corrente vai da peça de trabalho para o bastão, é uma corrente descendente. Neste momento, ela pode oxidar a superfície da força de trabalho, o que melhora o resultado da soldagem. Mas devido ao bastão poder ser queimado por causa do calor, o botão é para ajuste da taxa de tempo de corrente positiva e reversa. Quando estiver na posição “0”, a taxa é de 50% a 50%, na posição “5”, a taxa é de 80%, e na posição “-5”, a taxa é de 20%; Gire no sentido horário, a corrente ascendente se tornará mais curta e a corrente descendente longa. Quando o giro for no sentido anti-horário, é o oposto.
4. Aviso: Em corrente grande deve-se usar pulso pequeno; acima de 200A, use o pulso abaixo de 30%. Em corrente pequena, use o pulso grande; abaixo de 100A, use o pulso acima de 50%.
5. Botão de ajuste descendente: Quando terminar uma parte da soldagem e parar o arco, para fazer um bom acabamento, a corrente deve ser reduzida gradualmente até parar. Este botão é para ajustar o tempo de descendência da corrente.
6. Aviso: Quando usar o controle “pedal”; gire no sentido anti-horário para “0”.
7. Botão de ajuste do tempo de pós-fluxo: Devido à oxidação da peça de trabalho logo após a soldagem devido ao calor, quando parar de soldar, deve-se usar o argônio da tocha para esfriar

por um momento. O botão é para ajustar o tempo de pós-fluxo em até 10 segundos.

C • FUNÇÃO DO INDICADOR

1. Indicador de proteção contra sobreaquecimento: Quando a máquina trabalha por um período contínuo, longo e em corrente grande, para prevenir a queima de componente, a função de proteção contra sobreaquecimento está ajustada. Quando o indicador está aceso, o trabalho deve ser parado, mas não é necessário desligar a máquina. Depois de 2-3 minutos ele prosseguirá.
2. Indicador de anormalidade: O indicador é aceso quando há algo anormal dentro da máquina. Quando ele estiver aceso, favor desligar o interruptor de energia e reiniciar a máquina depois que o indicador estiver desligado. Pode-se continuar o trabalho se a máquina ficar normal. Se a indicação ocorrer novamente, favor ter a máquina checada por profissionais ou pelo fabricante.

7 - OPERAÇÃO

PROCESSO TIG

Conexão da Garra Negativa: Para soldar no modo TIG, conecte a Garra Negativa no polo positivo e em seguida gire no sentido horário e conecte a Garra na peça a ser trabalhada.

Conexão da Tocha: Para conectar a tocha existem 3 conectores. Primeiro conecte no Engate Rápido da Tocha no Conector Para Interruptor da Tocha TIG, na parte frontal do painel e gire no sentido horário. Depois conecte o cabo de conexão da Tocha TIG no Conector Para Tocha TIG. E o cabo de gatilho no Conector de Gatilho.

Soldagem:

1. Abra o regulador de Gás;
2. Coloque o interruptor na posição TIG;
3. Ligue a Inversora no botão Liga/Desliga;
4. Regule o potenciômetro de **Ajuste da Corrente**, de acordo com o material a ser soldado;
5. Selecione na chave **AC/DC** conforme o tipo de material a ser soldado;
6. Selecione a chave painel/remoto para Painel;
7. Ajuste o tempo de rampa de descida no potenciômetro;
8. Ajuste o potenciômetro de ajuste de área de limpeza. Obs: Este ajuste só é aplicável no modo AC;
9. Aproxime o eletrodo da peça a ser soldada (aproximadamente 2 mm) e acione o gatilho da tocha. Haverá um fluxo de gás saindo pela tocha depois de apertar o interruptor da mesma e ao mesmo tempo haverá a descarga de alta frequência. Na sequência, o arco de solda abrirá e, conseqüentemente a solda iniciará. No término da solda o fluxo de gás permanecerá por aproximadamente 5 segundos.

PROCESSO ELETRODO

Conexão Garra Negativa: Para soldar, coloque o conector da Garra Negativa no Engate da Garra Negativa e Gire no sentido horário e conecte na peça a ser soldada.

Conexão Porta Eletrodo: Engate o conector do Porta Eletrodo e em seguida gire no sentido horário.

Soldagem:

1. Coloque a chave na posição de Eletrodo.
2. Ligue o inversor no botão liga/desliga;
3. Selecione a chave para a posição DC;
4. Regule o potenciômetro de acordo com o diâmetro do eletrodo e o material a ser soldado;
5. Coloque o eletrodo no porta eletrodo;
6. Para abrir o arco coloque o eletrodo na posição vertical e toque a peça de trabalho raspando o eletrodo na mesma, de forma que a alma do eletrodo provoque o curto-circuito

Levante o eletrodo a uma distância de 2 mm a 4 mm, estabelecendo o arco elétrico e iniciando o processo de soldagem;

7. Durante a soldagem o eletrodo é derretido promovendo a união das peças. Após a solda, uma camada protetora se formará. Esta camada é chamada de escória. Para finalizar o trabalho da solda, esta escória deve ser removida.



AVISO!

É proibido puxar ou colocar o cabo ou conector durante o processo de soldagem, o qual ameaçará a segurança à vida e danificará a máquina.

8 - MANUTENÇÃO E SERVIÇO



CUIDADO!

Antes de Manutenção e verificação, a energia deve estar desligada, e antes de abrir a carcaça, certifique-se que o plugue de energia está desconectado.

1. Remova poeira com ar comprimido limpo e seco regularmente, se a máquina de solda estiver operando em ambiente onde há poluição por fumaças e ar poluído, a máquina precisa ter a poeira removida todos os dias.
2. Pressão do ar comprimido deve estar dentro de arranjos razoáveis para prevenir danos a pequenos componentes internos da máquina.
3. Verifique os inter circuitos da máquina de solda regularmente e certifique-se de que cabo do circuito esteja conectado corretamente e que os conectores estejam ajustados (especialmente o conector de inserção e componentes). Se espaço ou folga forem encontrados, favor dar uma boa polida e conectá-los novamente de forma firme.
4. Evitar que água e vapor entrem na máquina, se entrarem, favor secar a parte interna da máquina e então checar o isolamento da máquina.
5. Se a máquina de solda não for operada por um longo período, ela deve ser colocada na embalagem e ser armazenada em ambiente seco.



AVISO

Experiência às cegas e reparo descuidado podem levar a mais problemas na máquina que tornarão a verificação formal e o reparo mais difíceis. Quando a máquina estiver eletrificada, as partes expostas contêm voltagem com risco à vida. Qualquer toque direto ou indireto causará choque elétrico, e choque elétrico severo levará à morte.

Aviso

No período de garantia de manutenção, se o usuário fizer verificação errada e reparo para a potência de indução sem nossa permissão, a garantia de manutenção gratuita oferecida pelo fornecedor estará inválida.

9 - NOTAS OU MEDIDAS PREVENTIVAS

A • Ambiente

1. A máquina pode operar em ambiente onde as condições sejam secas com um nivelador de umidade no máximo de 70%.
2. A temperatura ambiente está entre 10 a 40 graus centígrados.
3. Evite soldar sob a luz do sol ou goteiras.
4. Não use a máquina em ambiente onde a condição for de poluição com poeira condutora no ar ou gás corrosivo no ar.
5. Evite soldagem à gás em ambiente de forte fluxo aéreo.

B • Normas de segurança

A máquina de solda tem circuito de proteção contra alta voltagem, corrente e calor instalado. Quando voltagem ou corrente de saída e a temperatura da máquina excederem o padrão estabelecido, a máquina de solda parará de funcionar automaticamente. Pelo fato de haver possibilidade de danos à máquina de solda, o usuário deve prestar atenção ao que segue.

1. A área de trabalho é ventilada adequadamente?

A máquina de solda é uma máquina poderosa, quando está sendo operada, ela gera altas correntes, e o vento natural não satisfará as demandas de resfriamento da máquina. Então há uma ventoinha na parte interna para resfriar a máquina. Certifique-se de que a entrada não está bloqueada ou coberta, são 0,3 metros da máquina de solda para os objetos do ambiente. O usuário deve se certificar que a área de trabalho está adequadamente ventilada. Isto é importante para o desempenho e a longevidade da máquina.

1. Não exceda!

O operador deve lembrar-se de observar a corrente do ciclo máx. de serviço (Resposta ao ciclo de serviço selecionado). Manter a corrente de soldagem não é exceder a corrente do ciclo máx. de serviço. Sobrecarga de corrente danificará e queimará a máquina.

2. Sem sobretensão!

A potência da voltagem pode ser encontrada no diagrama dos principais dados técnicos. O circuito de compensação automática de voltagem assegurará que a corrente de soldagem se mantenha em arranjo permitido. Se a potência da voltagem estiver excedendo o arranjo permitido limitado, componentes da máquina serão danificados. O operador deve entender a situação e tomar medidas preventivas.

3. Há um parafuso de aterramento atrás da máquina de solda, há um marcador de aterramento nele. A montagem deve ser aterrada de forma confiável com o cabo cuja seção é maior que 6

milímetros quadrados para prevenir eletricidade estática e vazamento.

4. Se o tempo de soldagem exceder o ciclo de serviço limitado, a máquina de solda parará automaticamente para proteção. Devido ao sobreaquecimento da máquina, o interruptor de controle de temperatura estará na posição “LIGADO” e a luz do indicador vermelha. Nesta situação, você não tem que puxar o plugue para deixar a ventoinha resfriar a máquina. Quando a luz do indicador estiver desligada, e a temperatura cair para o limite padrão, pode-se soldar novamente.

10 - TRANSPORTE

- A armazenagem deve ser em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos. A temperatura do ambiente deve ser na faixa de -25° até $+55^{\circ}$ e a umidade relativa não deve ser superior a 90%.
- Mantenha o equipamento protegido da chuva e umidade.

Aviso



Cuidado ao transportar e manusear o inversor de solda. Quedas e impactos podem danificar seu sistema eletroeletrônico;
Inclinação superior a 10° pode provocar o tombamento do equipamento.

11 - ITENS INCLUSOS

Ao adquirir a máquina Hyper Tig 400, é incluso 2 Itens:

- Tocha WP-18 refrigerada com cabo de 3 metros
- Grampo terra com cabo de 3 metros com engate de 13mm

**Aviso**

Não descarte os componentes elétricos, eletrônicos, peças e partes do produto no lixo comum. Procure separar e encaminhar para a coleta seletiva. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.



WWW.BRAXSOLDAS.COM.BR