

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ALPHA 510 MULTIPROCESSO

ATENÇÃO

Importante: Este manual foi redigido para soldadores: Leia-o atentamente antes de importante: Leia o manual atentamente antes de utilizar o equipamento. Em caso de inexperiência ou se não conhecer os métodos e o funcionamento seguro, contate um técnico. Não tente instalar, utilizar, nem efetuar a manutenção do equipamento, sem a qualificação necessária, ler e entender as instruções do manual e mantenha uma cópia deste manual junto à máquina. Este manual foi concebido para atender as necessidades de utilização do equipamento e está de acordo com a Normativa Regulamentadora (NR 12) do Ministério do Trabalho, última revisão 12/2011.

Em caso de dúvidas a respeito da instalação e utilização, contate a SUMIG pelo Tel: +55 54 3220-3900 - Caxias do Sul RS - CNPJ 92.236.629/0001-53 CREA-RS 165254

Instruções de Segurança

1.0 NORMAS DE SEGURANÇA

A utilização de máquinas e equipamentos de soldagem e corte a arco elétrico, bem como a execução da soldagem e/ou corte propriamente dito, expõem o profissional que esteja efetuado a solda e a terceiros que se encontram nas proximidades a perigos a integridade e saúde humana.

A leitura, atenta para se obter o conhecimento necessário, e o devido respeito das normas de segurança ilustradas contidas neste manual são obrigações que o soldador ou profissionais envolvidos diretamente devem assumir, para a prevenção ao ligar, preparar, utilizar ou transportar a máquina em si e todos os acessórios que a mesma possa ter.

1.1 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

Respeite as seguintes normas:



1.1.1 A instalação e manutenção das máquinas devem respeitar as disposições locais das normas de segurança.

1.1.2 Preste atenção ao desgaste dos cabos, da tomada e da flecha (plug) de conexão, substitua se danificados. Efetue a manutenção periódica da máquina, de verificações de contatos elétricos, maus contatos de engates, garras negativas, e sempre utilize cabos de seção adequada para possíveis extensões, que devem ser sempre mantidas de forma tal que não gerem resistências elétricas, que podem causar super-aquecimentos e curtos circuitos.

1.1.3 Ligue o cabo obra (cabo terra) o mais próximo possível da área de trabalho, ou peça a ser soldada, evitando sempre interligações entre bancadas, pontos de fuga de energia (corrente elétrica).

1.1.4 Não utilize a máquina nas proximidades de solventes, tintas, vernizes ou qualquer material combustível. É coerente sempre evitar soldar em ambientes desprotegidos da chuva, ou equipamentos que tenham presença de elevado grau de umidade, em determinados casos estes ambientes oferecem risco de choque elétrico ao soldador, basicamente porque o corpo humano molhado, ou mesmo um determinado equipamento e/ou peça de grandes dimensões podem fechar circuito com a pessoa, e causar sérios danos à saúde humana e até mesmo levar a óbito.

1.1.5 Evite o uso de vestuário molhado, ou com resíduos de óleo, tintas ou qualquer outro combustível, visto que a soldagem e corte a arco elétrico produz calor e centelhas, que pode facilmente promover a ignição do mesmo e provocar sérias queimaduras.

1.1.6 Use luvas e calçados isolantes (solas de borracha) ao operar em ambientes úmidos ou ao apoiar em superfícies metálicas.

1.2 PROTEÇÃO PESSOAL E DE TERCEIROS

1.2.1-Visto que o processo de soldagem acarreta radiações, ruídos, calor e fumaças (fumos metálicos) que são nocivos à saúde humana, a proteção direta a pessoa que está soldando com a máquina é importante, e com a mesma importância deve ser observada a segurança de terceiros, que também deve ser garantida, com meios e sistemas de precaução adequados a este fim, em determinados casos máscaras que conseguem promover a filtragem dos fumos, e/ou sistemas de exaustão coletiva ou diretamente na tocha de soldagem. Quanto as radiações, o uso de tapumes, cortinas, etc... se fazem necessário para que se evite a propagação dos raios Ultra Violeta, e demais radiações providas do arco elétrico, nunca se exponha-se sem proteção mínima para se proteger da à ação do arco elétrico ou de faíscas, como jalecos, aventais, luvas, mangotes, peneiras, etc.. Que normalmente são fabricadas em couro de raspa, ou outros materiais resistentes ao calor e em

determinados casos de respingos de soldagem e/ou corte.



1.2.2 Utilize máscaras com filtro de proteção adequado (mínimo nº09) para proteger os olhos. Avise os presentes que não devem fixar nem se expor aos raios do arco e faíscas.



1.2.3 Quando necessário, utilize protetores auriculares, pois em determinados casos processo de soldagem ocasiona ruído acima dos limites permitidos pelo PCMSO da empresa.



1.2.4 Os cilindros de gás utilizados na soldagem nos processos MIG/MAG e TIG, mesmo sendo na maioria das vezes não explosivos são envasados sob pressão, por este motivo devem ser manuseados com cuidados para minimizar os riscos de acidentes.

1.3 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E EXPLOSÕES



Respingos de solda podem causar incêndios. Incêndios e explosões são outros tipos de perigos que podem ser prevenidos observando as seguintes normas:

1.3.1 Remova ou proteja com material anti-chama os materiais ou objetos inflamáveis como, por exemplo: madeira, serragem, vestuário, verniz, solvente, gasolina, querosene, gás natural, GLP, acetileno, propano e materiais inflamáveis análogos.

1.3.2 Como medida anti-incêndio, tenha por perto equipamento adequado de combate, como extintores que atendam a classificação de risco da área onde se esta efetuado o trabalho.

1.3.3 Não efetue operações de soldagem ou de corte em recipientes ou tubos fechados, mesmo se abertos, que contenham materiais que sob a ação do calor e umidade, possam provocar explosões ou outras reações perigosas

1.4 PERIGO DE INTOXICAÇÃO



A fumaça e gases provenientes do processo de soldagem (Fumos metálicos) podem ser perigosos se aspirados continuamente. Observe atentamente as seguintes normas:

1.4.1 Disponibilize um sistema de ventilação natural, ou sistemas de exaustão ao ambiente, para que de forma natural ou forçada se garanta da inalação de fumos.

1.4.2 A soldagem de determinados materiais como ligas de alumínio, aços galvanizados, pré-zincados, aluminizados, envernizados, etc.. Podem gerar fumos pesados com altas concentrações de magnésio, chumbo, berílio, zinco e outros, nestes caso a medição da concentração e o cuidado deve ser redobrado, visto que a intoxicação tem muito maior chance de ocorrer.

1.4.3 Atenção ao vazamento de gases, mesmo inertes como o Argônio, Dióxido de Carbono (CO₂), em determinadas situações onde a circulação de ar atmosférico não seja fácil, estes gases podem causar no primeiro momento simples sonolência por diminuição do Oxigênio do ar, chegando em determinados casos a asfixia.

1.4.4 Convém, em caso de soldagem em ambiente restrito (por exemplo: dentro de uma caldeira, fossas, etc.), que um operário supervisione de fora, o trabalho ou que as operações sejam efetuadas em pleno respeito das normas contra acidentes. Em todos os casos em que a ventilação for inadequada, chamados ambientes confinados, convém utilizar máscaras com suprimento de ar adicional, conhecidas como “mascaras de ar mandado”, pois possuem alimentação de ar que mantem o soldador com a respiração facilitada.

1.4.5 Irritação nos olhos, nariz e garganta são sintomas de intoxicação e de má ventilação, nestes casos interrompa o trabalho e melhore a ventilação, Se o incomodo físico persistir, interrompa a operação de soldagem.

1.5 MONTAGEM DA MÁQUINA

A montagem e posicionamento da máquina deve ser feita observando as seguintes normas:

1.5.1 Todos os comandos e ligações da máquina devem estar facilmente acessíveis ao soldador.

1.5.2 Não posicione a máquina em ambiente restrito ou próximo a parede. A ventilação da máquina é muito importante, evite um ambiente empoeirado ou sujo, pois a poeira será aspirada para seu interior, muitas vezes prejudicando o sistema de arrefecimento, diminuindo o ciclo de trabalho do equipamento, aumentando o número de paradas do equipamento, reduzindo a vida útil dos componentes e até mesmo levando a queima de componentes.

1.5.3 A máquina incluindo os seus cabos, não deve impedir nem atrapalhar a passagem e o trabalho de terceiros.

1.5.4 A máquina deve estar posicionada de uma forma segura e confiável, para se evitar possíveis quedas.

1.6 TRANSPORTE DA MÁQUINA

A máquina foi projetada para ser transportada, sendo uma operação simples, porém deve ser feita observando as seguintes normas:

1.6.1 Desligue a máquina e todos os seus acessórios da rede de alimentação elétrica antes de levá-la ou transportá-la.

1.6.2 Não levante, puxe ou empurre a máquina através dos cabos de alimentação.

1.6.3 Em caso de levante, deve-se tomar cuidado com o nivelamento da carga.

1.6.4 A máquina nunca deve se ser levantada com o cilindro de gás, visto que mesmo contendo em seu interior gases não explosivos o perigo do rompimento de válvulas e a liberação da alta pressão é algo sempre eminente.

1.6.5 Use cabos, correntes, cintas e fitas de transporte de boas condições.

1.6.6 Certifique-se que o gancho está com trava de segurança.

1.6.7 Não permaneça embaixo da carga suspensa.

2.0 RECOMENDAÇÕES PARA DIMINUIR AS EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

2.1 RECOMENDAÇÕES A RESPEITO DA ÁREA CIRCUNDANTE

Antes de instalar a máquina de soldar, o soldador deve considerar os possíveis problemas eletromagnéticos, considere principalmente os seguintes fatores:

2.1.1 Cabos de controle telefônicos, de comunicações que passem por cima, por baixo e ao lado da máquina de soldagem.

2.1.2 Receptores e transmissores, rádios e televisores.

2.1.3 Computadores e outros equipamentos de controle.

2.1.4 A saúde das pessoas que trabalham na área, por exemplo: pessoas que utilizam marca-passos e aparelhos de surdez.

2.1.5 Equipamentos de calibrações e medições.

2.1.6 A imunidade de outros aparelhos instalados ao mesmo ambiente. O soldador deve controlar o aparelho utilizado em tal ambiente para que seja compatível. Se necessário, recorra a medidas de proteção adicionais.

2.1.7 Os horários do dia em que se utiliza a máquina e os outros equipamentos.

2.2 RECOMENDAÇÕES MÍNIMAS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS E MÉTODOS PARA REDUZIR AS EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS.

2.2.1 Alimentação principal

A máquina deve ser ligada à rede de alimentação em conformidade com as recomendações do fabricante utilizando-se sistema de tomada quatro pinos, R, S, T + terra.

2.2.2 Manutenção da máquina: A manutenção periódica da máquina deve observar recomendações. A máquina não poderá ser alterada ou suprimida de proteções ou dispositivos de segurança. A manutenção, inspeção, reparos, limpeza, ajustes e outras intervenções que se fizerem necessárias devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados ou legalmente autorizados pela SUMIG (credenciados) ou pelo empregador.

2.2.3 Cabos de soldagem: Os cabos da máquina devem ser mantidos os mais curtos possíveis, posicionados juntos entre si e próximas da máquina.

GUARDE COM CUIDADO ESTAS ADVERTÊNCIAS

 <p>O choque elétrico pode ser mortal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não toque as partes eletricamente energizadas. 2. Desligue a alimentação elétrica antes de algum procedimento de manutenção. 3. A instalação deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado. 4. A instalação deve responder aos requisitos das normas nacionais de eletricidade bem como de todas as outras normativas. 	 <p>Os vapores e gases podem ser perigosos à saúde.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vapor e gás, provenientes do processo de soldagem podem ser perigosos se aspirados continuamente. Mantenha-se afastado. 2. Areje o local ou utilize máscaras de proteção. 3. DISPONHA DE UM SISTEMA DE VENTILAÇÃO ADEQUADO, natural ou forçado na zona de trabalho. 	 <p>Utilize máscaras de proteção com filtro confiável (mínimo nº10) para proteger os olhos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilize meios de proteção homologado para os olhos, ouvidos e corpo. 2. Com máscara adequada, proteja o rosto, as orelhas e o pescoço. Avise os terceiros que não devem fixar nem se expor aos raios do arco e faíscas.
 <p>As partes móveis podem provocar lesões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenha-se afastado dos pontos móveis do equipamento, bem como dos rolos de alimentação. 2. Mantenha as tampas e painéis bem fechados e nos seus respectivos lugares. 	 <p>As partes quentes podem causar lesões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deixe a máquina e todas as outras partes esfriarem antes de efetuar operações de manutenção e serviço e utilize luvas de proteção. 	 <p>O arame de soldagem pode perfurar a pele.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao acionar a tocha não aponte o arame em nenhuma direção do próprio corpo, de terceiros ou de quaisquer materiais metálicos.
 <p>A soldagem pode causar incêndios explosões: não solde próximo a materiais inflamáveis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preste atenção ao fogo e mantenha sempre um extintor disponível. 2. Não coloque a máquina sobre uma superfície inflamável. 3. Não solde em ambiente fechado. <p>Deixe esfriar a máquina e o material soldado antes de manusear.</p>	 <p>A queda da máquina ou de outro material pode causar sérios danos pessoais e materiais.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nos modelos portáteis utilize exclusivamente a alça para levantar a máquina. 2. Para levantar a máquina, utilize os anéis predispostos e um meio de levantamento adequado. 	 <p>O posicionamento da máquina próximo à superfície inflamável, pode iniciar incêndios ou explosões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não posicione a máquina em uma superfície inflamável. 2. Não instale o aparelho próximo a líquidos inflamáveis.

A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO DA MÁQUINA DEVE SER CONFIADA A PESSOAL QUALIFICADO.

- **ANTES DE LIGAR A MÁQUINA:** verifique se a tomada de corrente está compatível com a demanda de amperagem e tensão requeridas (Vide tabela Dados Técnicos).
- **CONTROLE:** verifique para que a tomada esteja protegida com fusíveis e interruptores adequados.
- **Ligue no terminal do cabo de alimentação uma tomada homologada às prescrições vigentes e com capacidade igual à tomada do sistema.**

3.0 INTRODUÇÃO

O equipamento é uma fonte de potência inversora totalmente digital controlada de solda multi processos ALPHA 510, foi fabricado adotando a tecnologia inversora IGBT como elemento de potencia, além disso, adota a avançada tecnologia “digital signal process” (DSP) e fabricada conforme Norma EN60974-10-2003.

Comparada aos equipamentos de solda MIG convencionais, esta série contém as seguintes características:

3.1 Múltiplas funções

Este equipamento nos possibilita fornecer 6 (SEIS) modos de soldagem:

- MMA - Soldagem com eletrodos revestidos;
- GMAW (MIG/MAG)- Soldagem MIG/MAG convencional e Sinérgico;
- GMAW PULSE - Soldagem MIG Pulsada;
- GMAW DOUBLE PULSE - Soldagem MIG Duplo Pulso;
- GTAW - Soldagem TIG por Lift Arc;
- CARBON ARC GOUGING, Goivagem;

Cada função possui vários parâmetros de ajuste. O usuário poderá utilizar os parâmetros previamente recebidos do sistema de máquina de solda, ou ajusta-los de acordo com as necessidades para atingir os melhores efeitos no cordão de solda.

3.2 Alta Confiabilidade

O equipamento de solda tradicional tem seus parâmetros mudados de acordo com a temperatura e a umidade do ar.

As características de um circuito digital não são suscetíveis a tal mudança. Como resultado a coerência de resposta e a estabilidade de arco de máquinas digitais são melhores que as tradicionais.

3.3 Alta Precisão de Controle

A precisão do controle digital está relacionada ao menor erro de resposta quando em operação com a linguagem do sistema.

No caso da ALPHA 510, o erro elétrico é:

- Amperagem: < 1 A
- Voltagem: < 1 V
- Tempo: < 1 Micro segundo.

3.4 Alta Performance de Soldagem

Especialistas têm pesquisado muito, sobre como melhorar a execução dos métodos de soldagem, criando sistemas matemáticos de controle e outros.

Para aplicação em máquinas convencionais, precisamos de circuitos muito complexos e por enquanto as pesquisas são teóricas. Com o aparecimento das máquinas de solda digitais estes sistemas tornaram-se fáceis de aplicar e eficientes. É o caso do ALPHA 510.

3.5 Banco de Dados Especiais

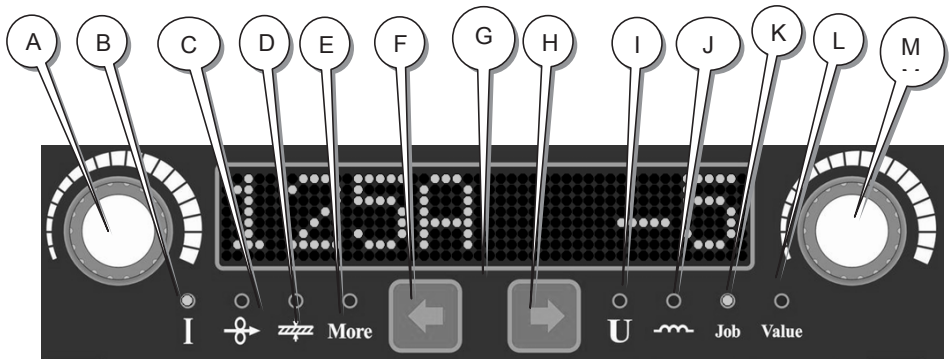
A ALPHA 510 possui armazenada, dados de dois líderes mundiais, fabricantes de máquinas de soldagem, incluindo centenas de programas e englobando a maioria das condições de soldagem. Na ALPHA 510, foi adicionado também banco de dados de especialistas relacionados com o futuro de soldagem.

3.6 Ajuste de tensão de largura.

A máquina de solda ALPHA 510 pode suportar a tensão de entrada de 200VAC para 600VAC, que é adequado para todas as tensões do mundo, pelo que é muito apropriado para a tensão instável e a tensão que é produzida pelo alternador, o que poderia evitar a mudança de desempenho de soldagem e da quebra da máquina de solda, devido à flutuação da tensão.

4.0 DESCRIÇÕES DO PAINEL DE CONTROLE

4.1 Instruções do painel máquina de solda



A: Botão de ajuste de parâmetros: Use para ajustar os valores de parâmetros correspondente de B, C, D e E.

B: Indica corrente atual de soldagem,

C: Indicador de velocidade de alimentação do arame (m / min).

D: Configura a espessura do metal de base (mm).

E: Indicam os outros parâmetros, barn back, slope, up, tp, ip, tb,.....

F: Botão para selecionar o valor atual correspondente com B, C, D, E.

G: Exibição de dados: o valor do parâmetro real e outras informações.

H: Botão de seleção de parâmetro de tensão: I, J, K, L parâmetros correspondentes.

I: Indicador de tensão de soldagem.

J: Indicador de Indutância.

1: MIG / MAG: <0 arco mais rígido e estável, = 0 arco neutro, > 0 arco macio, pequenos respingos

2: MIG/MAG PULSADO: <0 reduzir a força de transferência da gota, = 0 neutro na força de transferência de gota, > 0 aumento da gota e vigor na transferência .

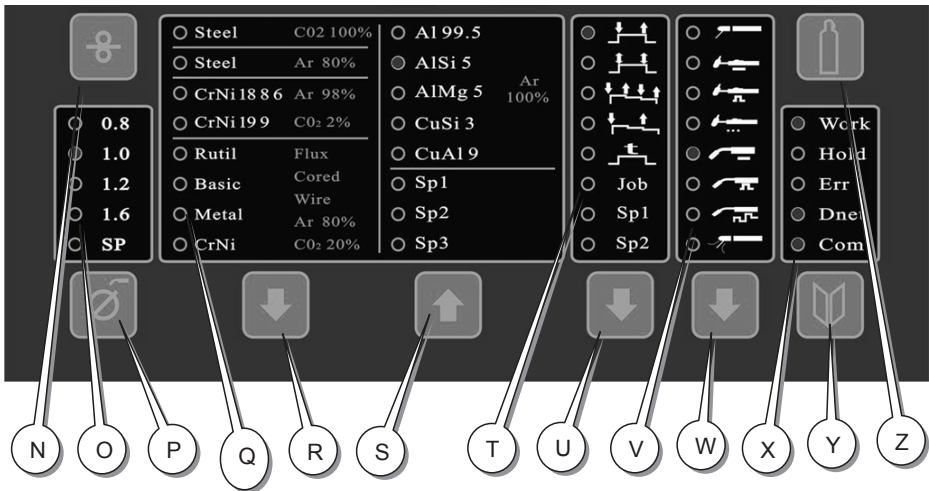
3: MMA: 0 - arco macio e pequenos respingos , 100 - arco rígido e estável.

K: Indicador de JOB : exibe o número atual empregado.

L: Indica os outros valores de parâmetros ex: temperatura da máquina.

M: Parâmetros de tensão de ajuste de valor correspondente com I, J, K.





N: Botão arame: pressionar este botão para avançar manualmente o arame.

O: Indicador de diâmetro do arame de 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm e 1.6mm.

P: Botão de seleção de diâmetro do arame.

Q: Tipo de metal de base: indicando o tipo de metal de base mais a proteção gasosa com 13 variações de metal de base.

R, S: Botão de seleção do tipo de metal de base.

T: Indicador do modo de operação atual: 2 t, 4 t, S2T, S4T, solda a ponto.

U: Botão para selecionar o modo de operação.

W: Botão para a escolha do processo de soldagem.

V: Indicador de modo de soldagem: indicando método de soldagem atual: MMA, TIG, TIG Pulsado, TIG solda ponto, MIG/MAG convencional, MIG/MAG Pulsado, MIG/MAG Duplo pulso, Goivagem.

X: Indicador de status da máquina:

1: Indicador de Trabalho, Work.

2: Indicador Hold: toda vez que uma operação de soldagem for concluída, o Indicador acende e o visor mostra a média da tensão e corrente de soldagem.

3: Indicador Err: quando o equipamento tem algum problema.

4: Indicador Dnet: quando se conectar com a rede de dispositivos.

5: Indicador Com: o equipamento quando se comunica com o outro equipamento, acende-se.

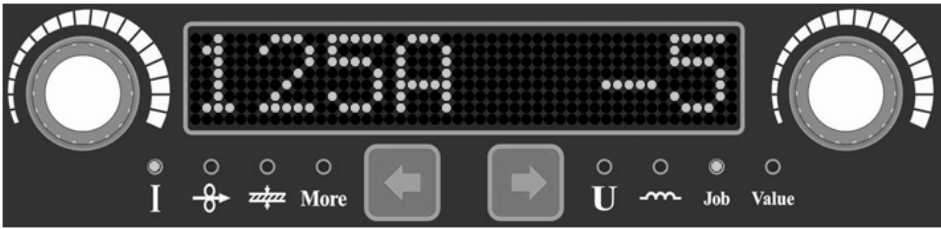
Y: Botão Menu: a chave tem duas finalidades: parâmetros de armazenamento e do menu Configurações de inicialização com limite de armazenamento de 100 programas.

Z: Botão teste de vazão do gás.

5.0 Armazenamentos de parâmetros da fonte de energia (Programas) e recuperação.

5.1 ALPHA 510 tem a possibilidade de armazenamento de parâmetros de até 100 programas (JOB0 - JOB99), pode recuperar o parâmetro diretamente até utilizar novamente, remover o problema de que as utilizações ocasionaram e ajustar o parâmetro adequado a cada vez. As utilizações podem também armazenar os parâmetros de soldagem de diferentes peças de trabalho a uma zona de armazenamento diferente (TRABALHO), de modo que, quando as diferentes peças de trabalho exigir é somente recuperar os parâmetros relevantes.





Há duas maneiras para armazenar parâmetros: um é para ajustar o parâmetro antes da soldagem e a máquina de solda armazena automaticamente o parâmetro de ajuste para JOB0, sem armazenar parâmetros especialmente.

A outra maneira: primeiro pressione o botão de seleção de parâmetro de tensão para levar luzes indicadoras JOB e neste momento, no lado direito da tela exibe o número do trabalho atual, em seguida, pressione o botão de menu neste momento, em frente ao número JOB irá exibir(“-”) indicam que ele pode ajustar marcação de tensão para ajustar o número do trabalho, e colocar o número do trabalho para o número de trabalhos armazenados, em seguida, pressione o botão de menu, a tela irá mostrar “DTATSAVE” significa que o parâmetro tenha sido armazenado para o trabalho no especificado número e DAR ABERTURA DE ARCO PARA GRAVAR O REFERIDO PROGRAMA.

Recuperar os parâmetros: em primeiro lugar, pressione o botão de seleção de parâmetro de tensão para levar luz indicadora JOB e neste momento, no lado direito da tela exibe o número do trabalho atual, e ajustar o botão de tensão para ajustar o número de empregos e recuperar os parâmetros relevantes.

Nota: em frente o número da tarefa mostra (“-”) significa loja JOB é armazenar e não mostra o (“.”) é recuperar TRABALHO (Programa Armazenado).

6.0 Processos de Soldagem

6.1 MMA - Parâmetros Ajustáveis

6.1.1. Corrente de soldagem (I): Escolha a corrente adequada de acordo com as solicitações técnicas (Limite de 0 a 500A) a velocidade de alimentação do arame (m/min.) e a espessura da peça a ser soldada (mm) estão amarradas.

6.1.2. More: VRD, se ligado (ON) derruba a Corrente (I) e Tensão (U); se desligado (OFF) não derruba Corrente (I) e Tensão (U) e tenta abrir arco. VRD (Voltage Redction Device) Dispositivos de segurança e redução de tensão, disponíveis para uso com máquinas de soldar a arco, este dispositivo de limitar o valor máximo descarregado ao abrir - circuito de tensão a um nível seguro , com pouca diferença perceptível. Estes dispositivos, que trabalha em conjunto com a corrente para salvaguardar o operador e reduzir o acidentes de choque antes e durante a soldagem.

6.1.3. Iniciar corrente do arco: É a corrente de arco de partida (Hot I) é definido de acordo com as técnicas de soldagem e seu limite varia de 1 a 100%.

6.1.4. Tempo de duração da corrente de partida (Hot T) deve ser definido pela condição de soldagem e seu limite varia de 0,0 a 1,5 segundos.

6.1.5. Tensão de soldagem (U): É a tensão em vazio.

6.1.6. Indicador de Indutância: 0 - arco macio e pequenos respingos, 100 - arco rígido e estável.

6.1.7 Cabeçote MIG/MAG: Em processo MMA o cabeçote adota como regulagem do (Hot Start de 0 a 100%) e (VRD OFF (0) e VRD ON (1)).



6.2 MIG/MAG - Parâmetros Ajustáveis

6.2.1. Corrente de soldagem (I): Escolha a corrente adequada de acordo com as solicitações técnicas (Limite de 0 a 500A) a velocidade de alimentação do arame (m/min.) e a espessura da peça a ser soldada (mm) estão amarradas.

6.2.2 Limites de Corrente, Velocidade de alimentação de arame e Espessura da peça a ser soldada com arame 0,8mm:

6.2.2.1 CORRENTE; Mínima de 34 A e Máxima de 220 A.

6.2.2.2 VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO ARAME; Mínima de 2,1 m/min. e Máxima de 22,0 m/min.

6.2.2.3 ESPESSURA DA PEÇA A SER SOLDADA; Mínima de 0,8mm e Máxima de 8,0mm.

6.2.3 Limites de Corrente, Velocidade de alimentação de arame e Espessura da peça a ser soldada com arame 1,0mm:

6.2.3.1 CORRENTE; Mínima de 65 A e Máxima de 425 A.

6.2.3.2 VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO ARAME; Mínima de 1,6 m/min. e Máxima de 22,0 m/min.

6.2.3.3 ESPESSURA DA PEÇA A SER SOLDADA; Mínima de 0,8mm e Máxima de 15,0mm.

6.2.4 Limites de Corrente, Velocidade de alimentação de arame e Espessura da peça a ser soldada com arame 1,2mm:

6.2.4.1 CORRENTE; Mínima de 60 A e Máxima de 500 A.

6.2.4.2 VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO ARAME; Mínima de 1,6 m/min. e Máxima de 22,0 m/min.

6.2.4.3 ESPESSURA DA PEÇA A SER SOLDADA; Mínima de 1,0mm e Máxima de 20,0mm.

6.2.5 Limites de Corrente, Velocidade de alimentação de arame e Espessura da peça a ser soldada com arame 1,6mm:

6.2.5.1 CORRENTE; Mínima de 120 A e Máxima de 500 A.

6.2.5.2 VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO ARAME; Mínima de 1,2 m/min. e Máxima de 20,0 m/min.

6.2.5.3 ESPESSURA DA PEÇA A SER SOLDADA; Mínima de 1,5mm e Máxima de 20,0mm.

6.3 MIG/MAG CONVENCIONAL 2T OU 4T - Parâmetros Ajustáveis

6.3.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.3.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.3.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.3.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.

6.4 MIG/MAG SINÉRGICO S4T - Parâmetros Ajustáveis

6.4.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.4.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.4.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.4.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.

6.4.5 Fim de Tensão (End U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.4.6 Fim de Corrente (End I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5%.

6.4.7 Corrente de Partida (Hot I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5% e recomenda-se 0%.

6.5 MIG/MAG SINÉRGICO S2T - Parâmetros Ajustáveis

6.5.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.5.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.5.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.5.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.

6.5.5 Fim de Tensão (End U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.5.6 Fim de Corrente (End I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5%.

6.5.7 Corrente de Partida (Hot I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5% e recomenda-se 0%.

6.5.8 Tempo de Partida (Hot T); Mínimo de OFF ou 0,0s e Máximo de 25,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial OFF.

6.5.9 Tempo Final (End T); Mínimo de OFF ou 0,0s e Máximo de 25,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial OFF.

6.6 MIG/MAG PONTOS t - Parâmetros Ajustáveis

6.6.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.6.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.6.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.6.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.

6.6.5 Tempo de Ponto (Sptt); Mínimo de 0,1s e Máximo de 5,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 1,0 segundos.

6.7 MIG/MAG PULSADO - Parâmetros Ajustáveis 2T ou 4T

6.7.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.7.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.7.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.7.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.

6.8 MIG/MAG PULSADO - Parâmetros Ajustáveis S4T

6.8.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.8.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.8.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.8.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.

6.8.5 Fim de Tensão (End U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

6.8.6 Fim de Corrente (End I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5%.

6.8.7 Corrente de Partida (Hot I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5% e recomenda-se 0%.

6.9 MIG/MAG PULSADO - Parâmetros Ajustáveis S2T

6.9.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.

6.9.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.

- 6.9.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.9.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.
- 6.9.5 Fim de Tensão (End U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.9.6 Fim de Corrente (End I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5%.
- 6.9.7 Corrente de Partida (Hot I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5% e recomenda-se 0%.
- 6.9.8 Tempo de Partida (Hot T); Mínimo de OFF ou 0,0s e Máximo de 25,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial OFF.
- 6.9.9 Tempo Final (End T); Mínimo de OFF ou 0,0s e Máximo de 25,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial OFF.
- 6.10 MIG/MAG PULSADO - Parâmetros Ajustáveis Pontos t
- 6.10.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.
- 6.10.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.10.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.10.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.
- 6.10.5 Tempo de Ponto (Sptt); Mínimo de 0,1s e Máximo de 5,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 1,0 segundos.
- 6.11 MIG/MAG DUPLO PULSADO - Parâmetros Ajustáveis 2T ou 4T
- 6.11.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.
- 6.11.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.11.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.11.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.
- 6.11.5 Tempo de Base (TB); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.11.6 Corrente de Pico (IP); Mínimo de 1% e Máximo de 250%, equipamento tem como parâmetro inicial de 250%.

- 6.11.7 Tempo de Pico (TP); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.11.8 Tensão de Pico (UP); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.12 MIG/MAG DUPLO PULSADO - Parâmetros Ajustáveis S4T
- 6.12.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.
- 6.12.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.12.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.12.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.
- 6.12.5 Tempo de Base (TB); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.12.6 Corrente de Pico (IP); Mínimo de 1% e Máximo de 250%, equipamento tem como parâmetro inicial de 250%.
- 6.12.7 Tempo de Pico (TP); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.12.8 Tensão de Pico (UP); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.12.9 Fim de Tensão (End U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de -25%.
- 6.12.10 Fim de Corrente (End I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5%.
- 6.12.11 Corrente de Partida (Hot I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5% e recomenda-se 0%.
- 6.13 MIG/MAG DUPLO PULSADO - Parâmetros Ajustáveis S2T
- 6.13.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.
- 6.13.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.13.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.13.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.
- 6.13.5 Tempo de Base (TB); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.

- 6.13.6 Corrente de Pico (IP); Mínimo de 1% e Máximo de 250%, equipamento tem como parâmetro inicial de 250%.
- 6.13.7 Tempo de Pico (TP); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.13.8 Tensão de Pico (UP); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.13.9 Fim de Tensão (End U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.13.10 Fim de Corrente (End I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5%.
- 6.13.11 Corrente de Partida (Hot I); Mínimo de 0% e Máximo de 200%, equipamento tem como parâmetro inicial de 5% e recomenda-se 0%.
- 6.13.12 Tempo de Partida (Hot T); Mínimo de OFF ou 0,0s e Máximo de 25,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial OFF.
- 6.13.13 Tempo Final (End T); Mínimo de OFF ou 0,0s e Máximo de 25,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial OFF.
- 6.14 MIG/MAG DUPLO PULSADO - Parâmetros Ajustáveis Pontos t
- 6.14.1 Tensão de soldagem (U); Mínimo de -50% e Máximo de 50%.
- 6.14.2. Indutância; Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.14.3 Burn Back ou Requeima (Burn) Mínimo de 0% e Máximo de 20%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.14.4 Tempo de Descida (Slop); Mínimo de 1 s. e Máximo de 500 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 10 segundos.
- 6.14.5 Tempo de Ponto (Sptt); Mínimo de 0,1s e Máximo de 5,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 1,0 segundos.
- 6.14.6 Tempo de Base (TB); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.14.7 Corrente de Pico (IP); Mínimo de 1% e Máximo de 250%, equipamento tem como parâmetro inicial de 250%.
- 6.14.8 Tempo de Pico (TP); Mínimo de 0,1 s. e Máximo de 50,0 segundos, equipamento tem como parâmetro inicial de 0,5 segundos.
- 6.14.9 Tensão de Pico (UP); Mínimo de -50% e Máximo de 50%, equipamento tem como parâmetro inicial de 0%.
- 6.15 CARBON ARC GOUGING (GOIVAGEM) - Parâmetros Ajustáveis

6.15.1. Corrente de soldagem (I): Escolha a corrente adequada de acordo com as solicitações técnicas (Limite de 0 a 500A) e de acordo com sua necessidade.

7.0 ITENS DE SEGURANÇA

1. Ventilação

A máquina é pequena com estruturas compactas. A condição de ventilação natural não mantém a temperatura adequada para os componentes, desta forma, o motoventilador instalado dentro da máquina é responsável pela ventilação adequada.

OBS: Nunca obstrua as passagens de ar existentes nas laterais da máquina e mantenha a mesma em uma distância mínima de 300m de qualquer objeto.

As condições de ventilação e limpeza são de extrema importância pra o desempenho e durabilidade da máquina.

2. Sobrecarga

Utilize a máquina seguindo estritamente os parâmetros do ciclo de trabalho, evitando assim sobrecarga e danos aos componentes eletrônicos.

3. Sobre Tensão

Consulte as características técnicas da máquina para identificar a voltagem adequada. Se a voltagem exceder o valor especificado, alguns componentes da máquina poderão ser danificados.

4. Fio Terra

O fio terra esta localizado na parte traseira da máquina. Durante a instalação observe que o mesmo deverá ser corretamente aterrado com um cabo de seção 10mm² para evitar eletricidade eletrostática ou eletricidade magnética que podem causar falha em outros equipamentos.

8.0 MANUTENÇÃO

ATENÇÃO: ANTES DE REALIZAR QUALQUER MANUTENÇÃO, CERTIFIQUE-SE QUE A MÁQUINA ESTEJA DESLIGADA .

1. Periodicamente remova a poeira com a utilização de ar seco e limpo. Se a máquina estiver em um ambiente com muita poluição ou pó metálico, a limpeza deverá ser realizada mensalmente.

2. A pressão do ar comprimido para a limpeza deverá ser ajustada no menor índice possível para não danificar nenhum componente da máquina.

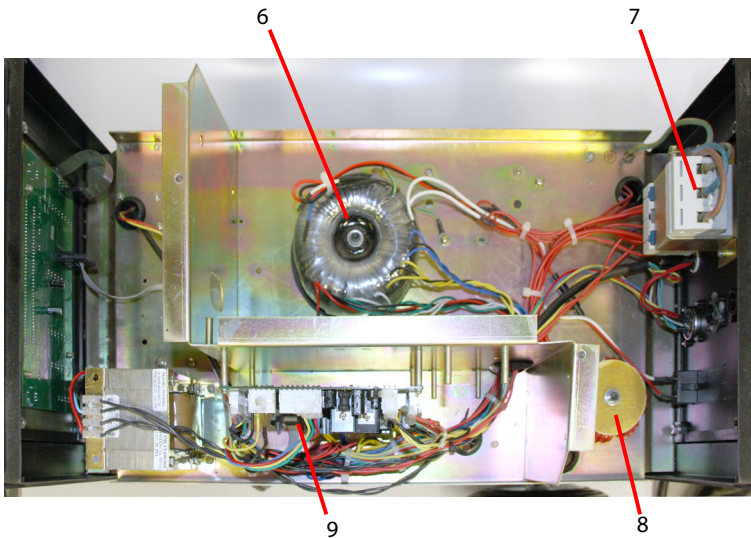
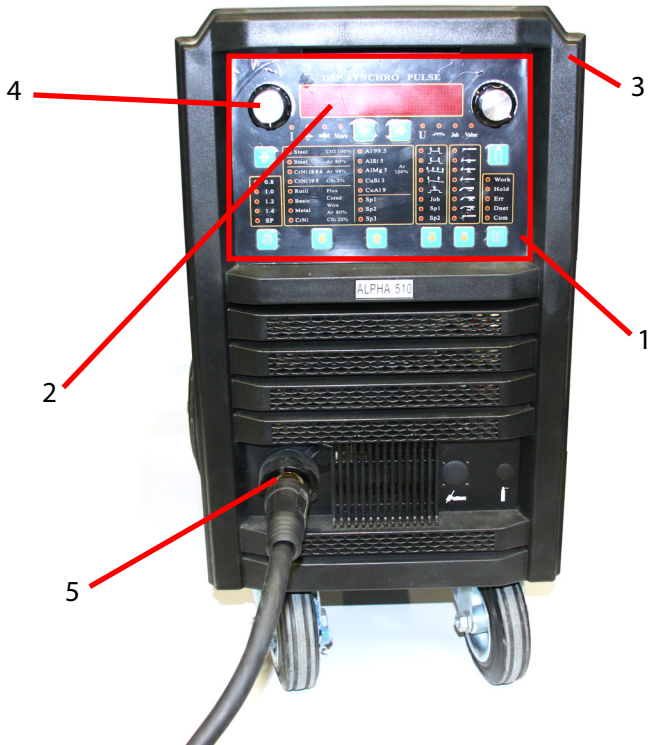
3. Examine periodicamente se as partes elétricas da máquina estão bem conectadas, especialmente os conectores de engate rápido. Reforce os pontos de conexão frouxos. Se existir oxidação, remova a película oxidada utilizando uma lixa e conecte novamente.

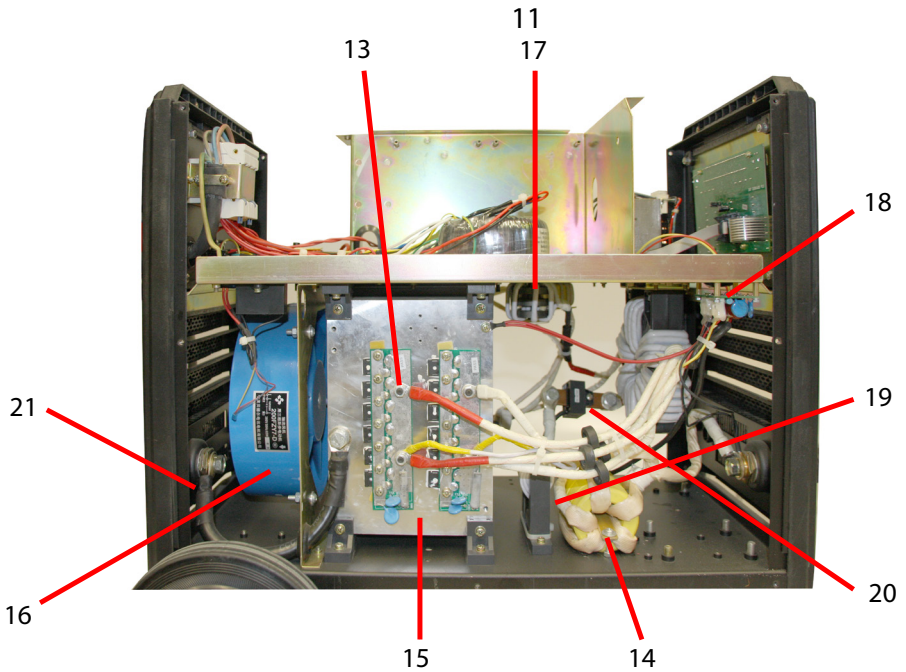
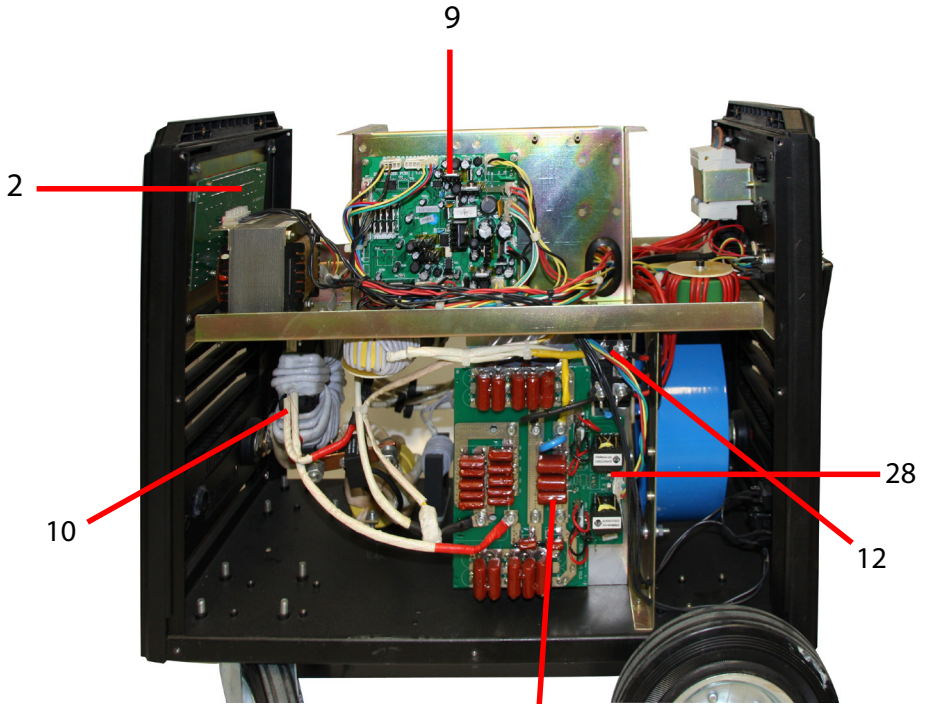
4. Evite que a máquina entre em contato com água ou que seja afetada por umidade. Se caso ocorrer, seque imediatamente e examine a condição de isolamento dos conectores.

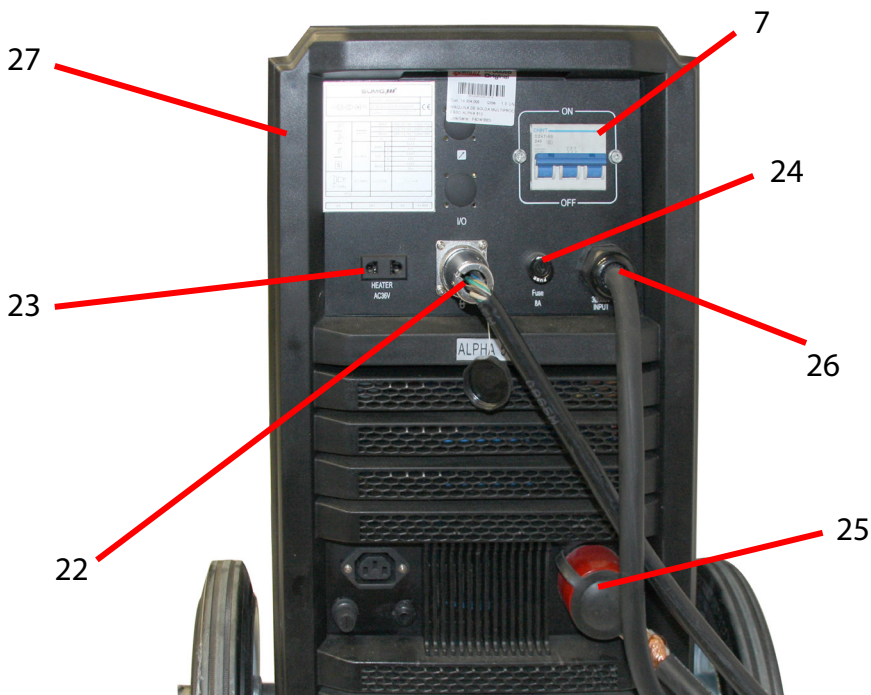
5. Se a máquina for desativada por um longo período, a mesma deverá ser armazenada na embalagem original e em local seco.

9.0 LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Item	Posição	Descrição	Código
1		Membrana Funções Fonte	19.135.089
2		Circuito Display	19.135.090
3		Moldura Plástica Frontal	19.135.091
4		Botão Potenciometro	19.135.092
5		Conector Fêmea	19.135.093
6		Transformador Toroidal	19.135.094
7		Disjuntor	19.135.095
8		Indutor Filtro de Entrada	19.135.096
9		Circuito de Comando	19.135.097
10		Transformador Pincipal	19.135.098
11		Circuito Drive	19.135.099
12		Ponte Retificadora	19.135.100
13		Circuito de Retificação	19.135.101
14		Reator	19.135.102
15		Bloco Dissipador	19.135.103
16		Motoventilador	19.135.104
17		Indutor de Ressonancia	19.135.105
18		Circuito PCB4	19.135.106
19		Indutor Conversor	19.135.107
20		Sensor de Corrente	19.135.108
21		Cabo Positivo	19.135.109
22		Plug Controle 12 Pinos lado Maq.	19.135.110
23		Tomada Fêmea	19.135.111
24		Porta Fusível	19.135.112
25		Conector Fêmea	19.135.113
26		Cabo Força	19.135.114
27		Moldura Plástica Traseira	19.135.115
28		Modulo IGBT	19.135.116







10.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÃO - ALPHA 510	
Tensão nominal de entrada (V)	380 V, 50/60 Hz Trifásico
Faixa admissível de variação Tensão da rede (V)	260 V- 460 V
Capacidade nominal de Saída (A)	500 A, 40 V
Voltagem em aberto (V)	55V ~ 80V
Ciclo de trabalho (%)	60%
Fator de potencia COS (ϕ)	≥ 0.85
Eficiência (N) (%)	≥ 85%
Grau de isolamento	H
Grau de proteção	(IP 23) Painel Plástico
Dimensões (mm)	610 X 320 X 600
Peso líquido (kg)	38
Parâmetro do bloco de memória	30



12.0 PROBLEMAS E SOLUÇÕES NA SOLDAGEM MIG/MAG

Defeito	Causa possível	Solução possível
Falta de penetração no cordão de solda.	<p>Corrente ou velocidade de alimentação muito baixa.</p> <p>Alguma conexão solta dentro da máquina.</p> <p>Tubo de contato desgastado Tocha MIG com defeito.</p> <p>Arame MIG incorreto em relação a chapa a ser soldada.</p> <p>Velocidade de soldagem muito rápida.</p>	<p>Reajuste os parâmetros de soldagem apropriadamente Limpe com ar comprimido e aperte todas as conexões.</p> <p>Substitua o tubo de contato Substitua a tocha MIG.</p> <p>Adequar o diâmetro do arame MIG.</p> <p>Movimente a tocha MIG mais lentamente.</p>
O arame enrola na entrada dos rolos de alimentação.	<p>Pressão excessiva sobre o arame.</p> <p>Guia espiral da tocha gasto ou danificado.</p> <p>Tubo de contato entupido ou danificado.</p> <p>Guia espiral incorreto.</p>	<p>Ajustar a pressão nos rolos pressionadores.</p> <p>Substitua o guia espiral.</p> <p>Substitua o tubo de contato.</p> <p>Corte o guia espiral no comprimento certo.</p>
O arame funde no tubo de contato.	<p>Tubo de contato entupido ou danificado.</p> <p>Velocidade de alimentação do arame reduzida ou excesso de voltagem.</p> <p>Tudo de contato de diâmetro errado.</p> <p>Má conexão no cabo terra.</p>	<p>Substitua o tubo de contato.</p> <p>Aumente a velocidade do arame ou diminua a voltagem.</p> <p>Use um tubo de contato com o diâmetro correto.</p> <p>Substitua o cabo ou aperte as conexões.</p>
O grampo terra ou cabo terra esquenta.	<p>Contatos falhos</p> <p>Cabo terra inadequado.</p>	<p>Reapertar novamente contatos</p> <p>Trocar cabo terra.</p>
Soldagem de baixa qualidade.	<p>Insuficiência de gás na área de soldagem.</p> <p>Peça enferrujada, pintada ou úmida com óleo ou engraxada</p> <p>Arame sujo ou enferrujado</p> <p>Mau contato do terra.</p> <p>Combinação incorreta de gás/ arame</p> <p>Velocidade de solda muito rápida.</p>	<p>Verifique se o gás utilizado é o correto para a soldagem.</p> <p>Verifique se correntes de ar retiram o gás da peça de fusão.</p> <p>Verifique o regulador de gás Limpe a peça antes de soldar.</p> <p>Troque o rolo de arame Verifique as conexões grampo/peça.</p> <p>Verifique no manual a combinação correta.</p> <p>Mova a tocha MIG mais lentamente.</p>
Cordão de solda estreito e fusão incompleta.	<p>Velocidade excessiva</p> <p>Gás incorreto.</p>	<p>Diminuir a velocidade de solda</p> <p>Colocar o gás correto.</p>

Cordão de solda muito espesso.

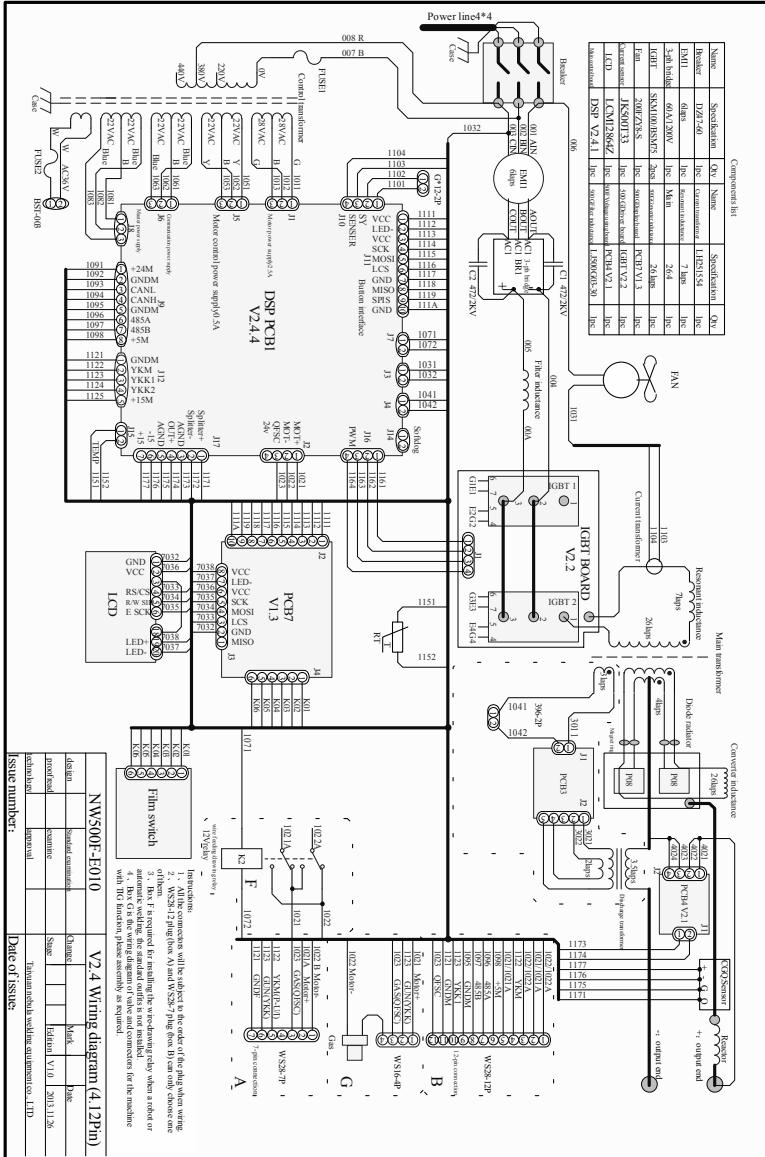
Tensão da soldagem muito baixa.

Velocidade de soldagem muito lenta.

Aumentar a voltagem da soldagem.

Aumentar a velocidade de soldagem.

13.0 DAGRAMA ELÉTRICO APLHA 510



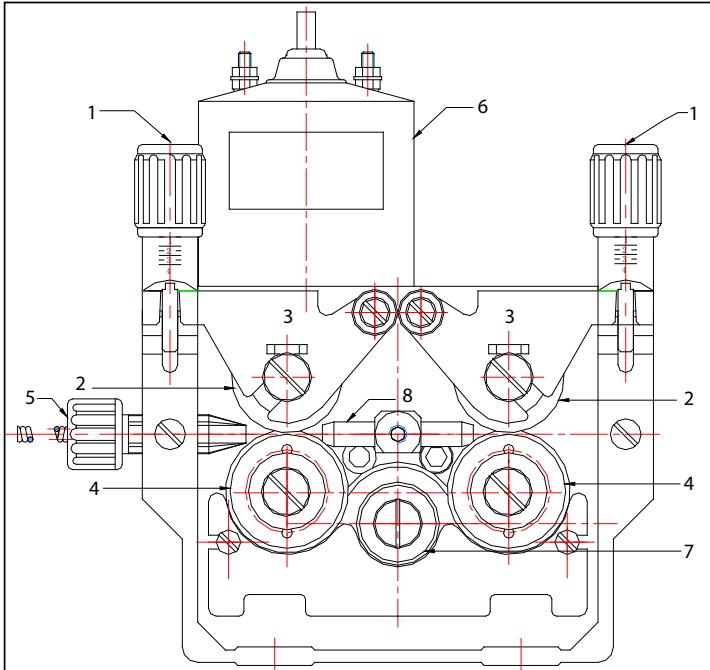
14. ALIMENTADOR DE ARAME NS- 60 ALPHA 510

1.0 DEFINIÇÕES

A. O alimentador de arame NS - 60, possui motor redutor de 4 rolos, possuindo funções como, teste de gás, ajuste de corrente e voltagem além de outras. Possui uma redução para tracionar arames até 40kg/força, com boa estabilidade de arco.

B. O alimentador é completamente protegido, inclusive o suporte do rolo de arame MIG.

C. Diagrama do motor redutor de arame de 4 rolos.



1- Alavanca de Pressão;
2- Rolo de Alimentação;
7- Engrenagem;

3- Braço Pressionador;
5- Guia de Entrada;
8- Guia Central do Arame.

6- Motor;

A regulagem de pressão do arame é independente para o conjunto de cada dois rolos, tendo a possibilidade de alterar independentemente a pressão de acordo com a exigência da soldagem entre os rolos de pressão (2) e o de alimentação (4).

D. Dados Técnicos:

Tipo de Motor	CS-501 DC24V	Tipo de arame e diâmetros	Φ0.8 1.0 1.2 1.6 Aço, alumínio e arame tubular.
Voltagem da Válvula Solenóide	DC 24V	Tamanho e capacidade do carretel de arame	Φ50 x Φ300 x Φ103 mm/largura 20 kg



Velocidade de alimentação do arame	1.5-20 m/min	Força de tracionamento do arame	40kg
Peso e Dimensões	670 × 460 × 260mm 10kg	Adaptador da tocha	Euroconector

2.0 RECOMENDAÇÕES PARA O AMBIENTE DE TRABALHO

- A. Trabalhar em local isento de unidade, baixo nível de poeira, livre de chuva e exposição a raios solares.
- B. Trabalhar em local livre de rajadas de vento, porém arejado.
- C. Utilize gases de soldas com pureza e com vazão de até 20 l/minuto.
- D. Utilize máscara de solda adequada para radiação emitida pelo equipamento além de proteção total para o corpo.

3.0 PRECAUÇÕES NA MONTAGEM DO ALIMENTADOR DE ARAME

Desligue a fonte de energia da rede trifásica de alimentação e então conecte o alimentador com a devida tocha de soldagem.

4.0 INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

	Função	MIG Convencional		MIG Pulsado		MIG Duplo Pulso	
	Ajuste	Potenciômetro A	Potenciômetro B	Potenciômetro A	Potenciômetro B	Potenciômetro A	Potenciômetro B
Combinação	I1 Brilhante + U Brilhante	Corrente	Voltagem	Corrente	Voltagem	1° Corrente	1° Voltagem
	I1 Brilhante + L Brilhante	Corrente	Indutância	Corrente	Burn back	1° Corrente	Burn back
	I2 Brilhante + U Brilhante	Crater Corrente	Crater Voltagem	Crater Corrente	Crater Voltagem	2° Corrente	2° Voltagem
	I2 Brilhante + L Brilhante	Crater Corrente	Indutância	Crater Corrente	Burn back	2° Corrente	Burn back

Quando apenas a lâmpada (v) estiver brilhante os “displays” mostram a corrente (A) e a voltagem (v) escolhidas para a soldagem.

Exemplo de ajuste: Ao ajustar a corrente e a voltagem em MIG convencional, pressione a tecla de mudança (I1, I2, V) e a tecla de mudança (U,L,V) em primeiro lugar, para acender (I1) e (U) e então ajuste a corrente e a voltagem através do potenciômetro (A) e (B). Para outros ajustes utilize o diagrama acima.

5.0 PREPARAÇÃO PARA SOLDAGEM:

1. Tocha: Verifique se para aquela soldagem a necessidade será uma tocha MIG refrigerada ou não
2. Selecione o tubo de contato e o guia espiral de acordo com o diâmetro do arame e o tipo de soldagem (alumínio, inox, aço carbono, etc.).
3. Selecione os rolos de alimentação de acordo com o arame e seu diâmetro (canaleta em V, em U

ou recartilhada).

Obs.: Existem duas diferentes canaletas em cada rolo, 0,80/1,00 ou 1,20/1,60mm. Indicado na lateral do rolo. Tome cuidado para não selecionar errado ou inverter a mesma.

4. Coloque o carretel de arame no suporte e conduza o arame até a tocha MIG, adequando o aperto dos rolos de alimentação de acordo com a soldagem.

5. Conecte a mangueira de gás ao regulador, fixando com abraçadeiras, e regule a vazão de gás de acordo com a soldagem.

6. Ligue o equipamento a uma tomada compatível e preferencialmente interligue um fio terra.

7. Conecte o cabo terra diretamente na peça a soldar, limpe bem o material e inicie a soldagem.

6.0 MANUTENÇÃO

Qualquer manutenção deve ser executada por pessoas qualificadas e treinadas. Pessoas sem qualificação não devem operar ou reparar estes equipamentos.

Atenção: Antes de efetuar uma manutenção no equipamento, assegure-se em desligar o disjuntor ou chave da rede de distribuição.

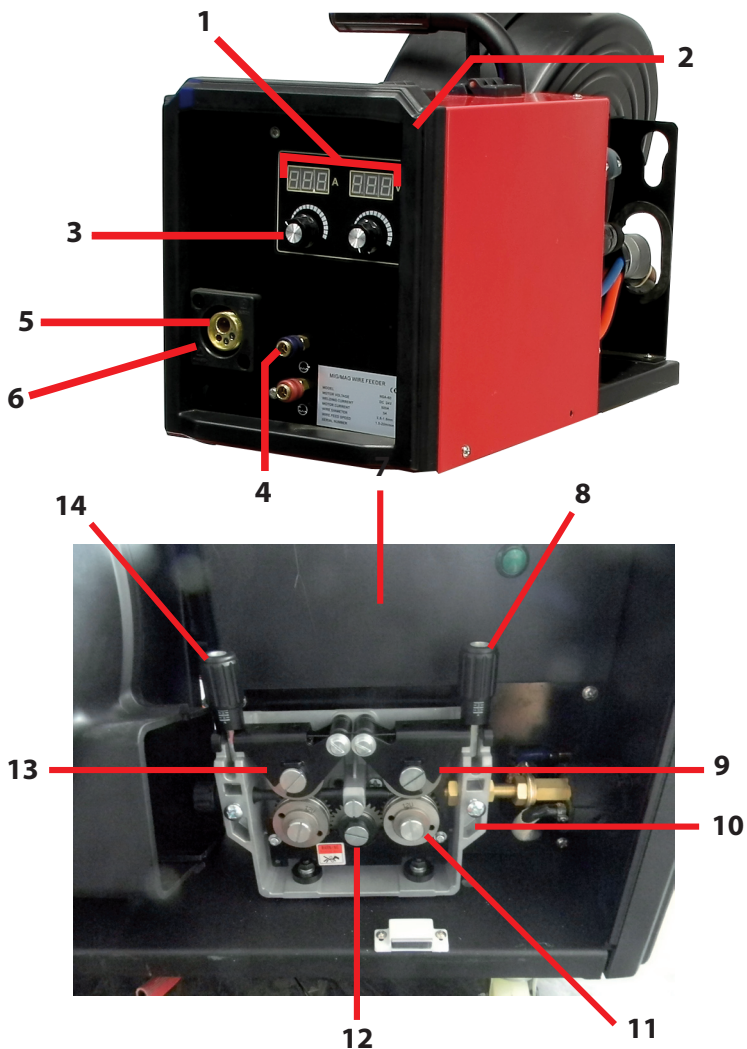
7.0 LIMPEZA

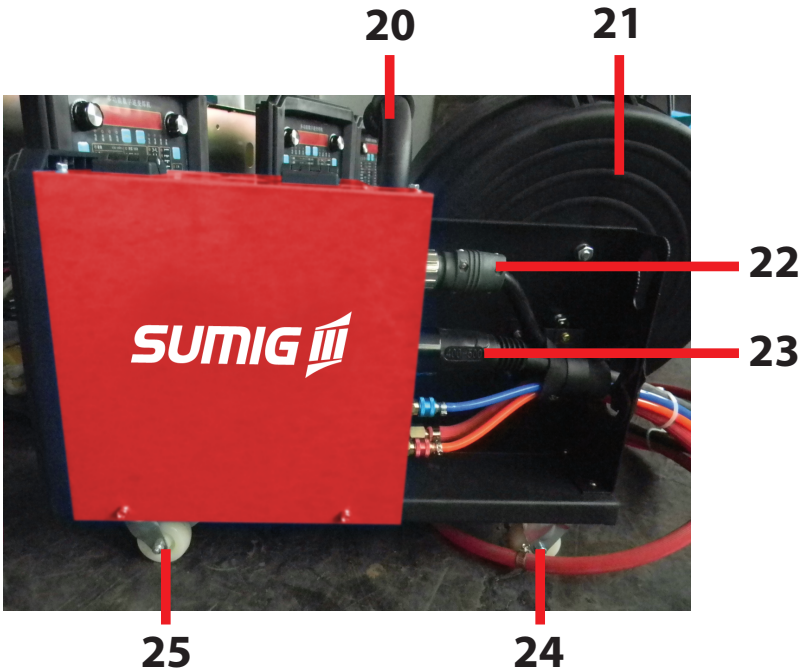
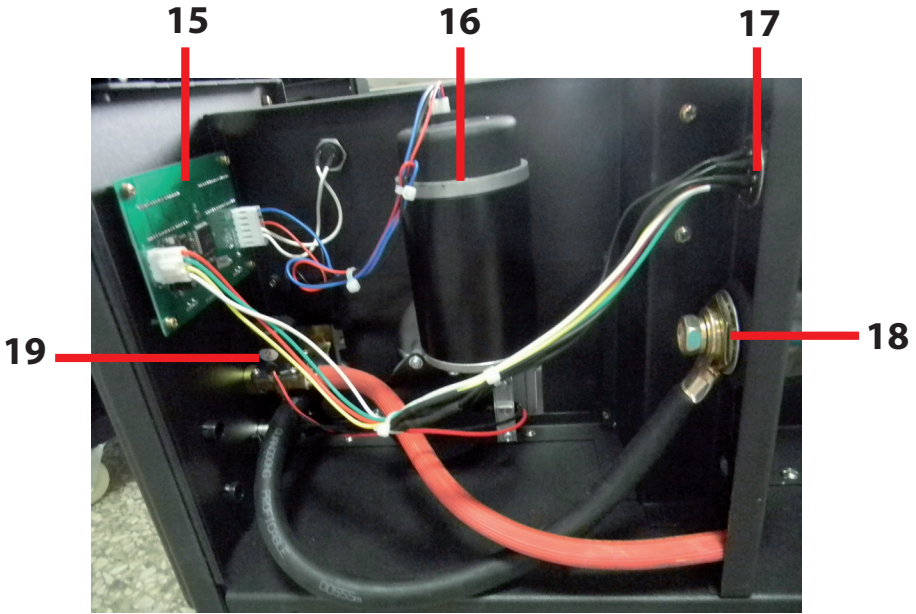
Periodicamente, retirar a tampa superior da fonte e suas laterais e com ar comprimido a baixa pressão, isento de óleo e graxa, soprar internamente eliminando pós metálicos e outros. A periodicidade depende do ambiente de trabalho. Após a limpeza e antes de fechar o equipamento, revisar e reapertar os componentes.

8.0 LISTA DE PEÇAS DO ALIMENTADOR DE ARAME NS - 60

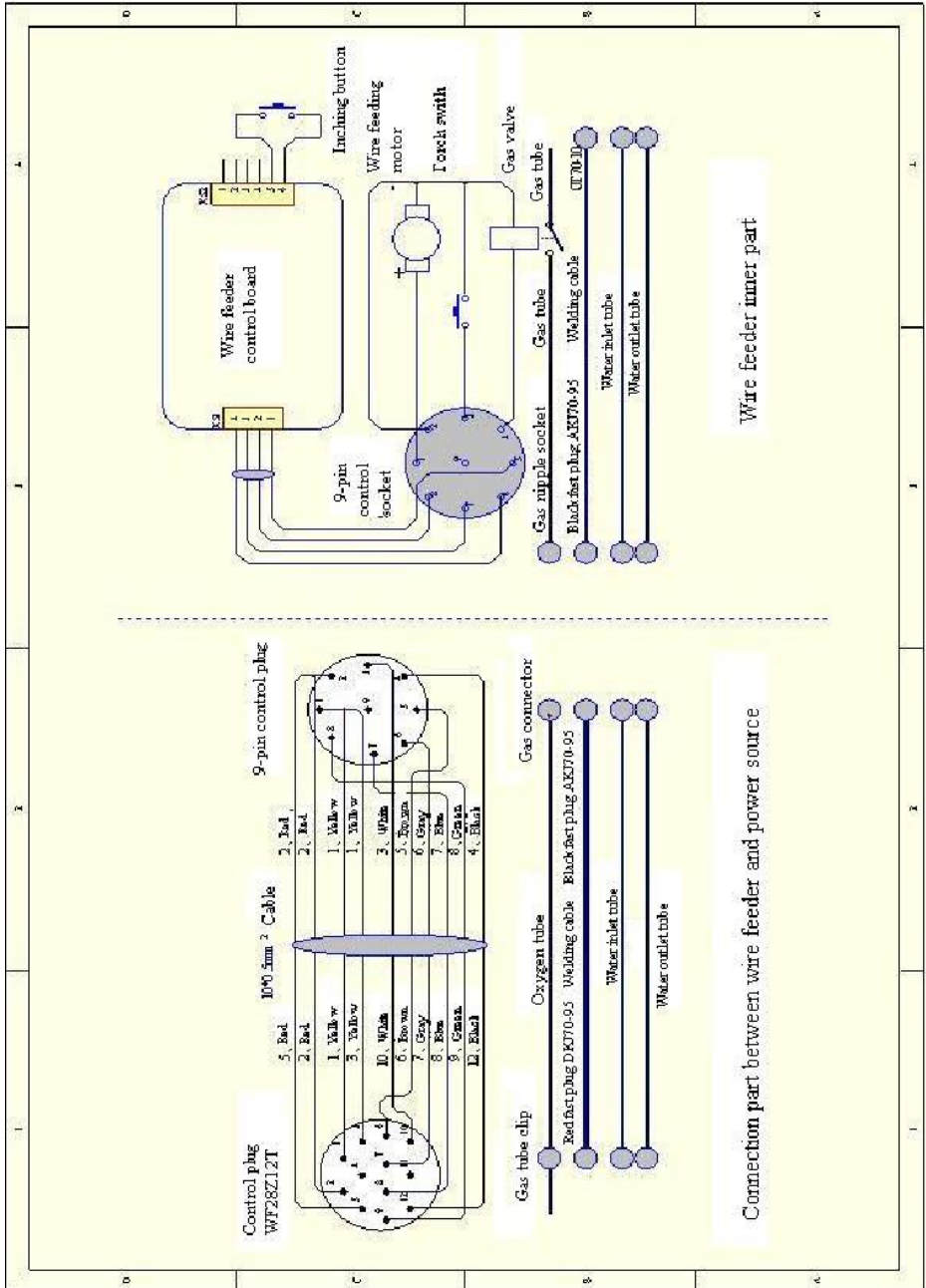
N°	Código	Código Sumig	Descrição
1	-	19.135.120	Membrana Funções Alimentador
2	-	19.135.121	Moldura Plástica Frontal
3	-	19.135.122	Botão Potenciômetro
4	-	19.135.123	Engate Rapido Agua Azul
5	-	19.135.124	Euro Conector
6	-	19.135.125	Flange do Euro
7	-	19.135.126	Chapa Metálica
8	-	19.135.127	Braço Pressionador Direito
9	-	19.135.128	Suporte do Rolo Superior Direito
10	-	19.135.129	Carcaça do Motoredutor
11	-	19.135.130	Parafuso das Roldanas
12	-	19.135.131	Engrenagem Motriz
13	-	19.135.132	Suporte do Rolo Superior Esquerdo
14	-	19.135.133	Braço Pressionador Esquerdo
15	-	19.135.134	Circuito de Comando
16	-	19.135.135	Motor
17	-	19.135.136	Conector 9 pinos Macho Lado Alimentador

18	-	19.135.137	Conector E/R Fêmea Preto do Alimentador
19	-	19.135.138	Válvula Solenóide
20	-	19.135.139	Puxador de Plástico Alimentador
21	-	19.135.140	Suporte do Eixo Carretel
22	-	19.135.141	Conector 9 Pinos Femea Lado Cabo
23	-	19.135.142	Conector E/R Lado Cabo
24	-	19.135.143	Rodízio Fixo Alimentador
25	-	19.135.144	Rodízio Giratório Alimentador





9.0 DIAGRAMA ELÉTRICO DO ALIMENTADOR NS - 60



TERMO DE GARANTIA

A Sumig Soluções para Solda e Corte Ltda através do presente termo de garantia, garante, assegura, determina e estabelece o que segue:

- Garante que os equipamentos Sumig são fabricados sob rigoroso controle de qualidade e normas produtivas.
- Assegura o perfeito funcionamento e todas as características dos mesmos, quando instalados, operados e mantidos conforme orientações contidas no Manual de Instrução do respectivo produto.
- Garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento Sumig, desde que em condições normais de uso, que apresente falha devido a defeito de material ou de fabricação e se encontre durante o período da garantia designado para cada modelo de equipamento.
- Estabelece que a obrigação do presente termo está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do equipamento quando o defeito for devidamente comprovado pela Sumig ou Serviço Autorizado.
- Determina que peças como, roldanas, botões de regulagem, cabos eletrônicos e de comando, porta-eletrodo, garras negativas, tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causada pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.
- Declara que a garantia não cobre qualquer equipamento Sumig que tenha sido alterado, indevidamente operacionalizado no seu processo, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada pela Sumig ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado.
- Estabelece que em casos de ser necessário Serviço Técnico Sumig para equipamentos considerados em garantia, a ser realizado nas instalações da Sumig ou serviço autorizado, a embalagem e despesas transporte (frete) correrão por conta e risco do consumidor.
- O período de garantia é de 1(um) ano, a contar da data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida pela Sumig ou seu revendedor autorizado.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: _____

Nº de série: _____

Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: _____ N° de série: _____

Observações: _____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº _____

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha. A mesma permitirá a Sumig conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com elevado padrão de qualidade.

Favor enviar para:

Sumig Soluções para Solda e Corte Ltda.

Rua Ângelo Corsetti, 1281 Bairro Pioneiro

Cep: 95041-000 - Caxias do Sul - RS - Fax: (54) 3220-3920



30
ANOS



Alusolda