PETER®

PROFESSIONAL EQUIPMENT

MANUAL DO UTILIZADOR

Máquina de Soldar MIG-500P

PS644

Nota importante

1. Leia todo este manual cuidadosamente e na íntegra antes da instalação ou operação desta máquina de soldar.
2. Esta máquina não pode ser instalada/operada ou reparada sem a leitura das instruções.
3. O produto está em constante desenvolvimento. O produto pode ser atualizado sem aviso prévio. Os produtos reais estão sujeitos ao tempo de fabrico.
4. Se necessário, contacte o nosso serviço de assistência técnica para obter ajuda.

MANUAL DO UTILIZADOR

MIG-350P/500P

Conteúdo

Vantagens.....3

Precauções de Segurança.....5

Atenções 11

Instalação de Máquina de Soldadura.....13

Máquina de solda da série MIG 16

Alimentador de fios.....24

Tanque de Água.....28

Tocha de Soldadura 28

Códigos de alarme.....30

Manutenção de Rotina.....33

Dados da técnica.....34

Peças de reposição incluídas......40

Vantagens

A máquina de solda de pulso de inversor da série MIG/MAG MIG tem todas as funções de soldagem que você pode precisar – MIG/MAG, Pulse MIG/MAG, Double Pulse MIG/MAG, CO2, TIG, Pulse TIG, MMA, Spot, Carbon Arc Gouging.

Na maneira de soldagem por pulso, ele pode realizar a soldagem de materiais como aço carbono, aço inoxidável, liga de alumínio e alumínio, cobre e liga de cobre e outros tipos de metal não ferroso. Em forma de soldagem em corrente constante, ele pode realizar mistura de gás blindado de argônio e CO2 para soldagem de aço carbono.

As vantagens são:

- Sistema de controle DSP, processo de soldagem mais preciso e arco estável.
- Alimentador de fio de controle DSP, fio de alimentação com mais precisão e suavidade.
- Base de dados especializada pré-programada, combinação de parâmetros inteligente.
- Uma operação sinérgica de botão, simples e fácil de usar por todos.
- Livre de respingos, a costura de soldagem perfeita, especialmente a costura de soldagem em escala, pode ser realizada.
- Até 100 programas definidos pelo usuário podem ser salvos.
- A função 4T especial é adequada para metais de boa condutividade térmica, partidas e acabamentos perfeitos para todas as soldas.
- Interfaces reservadas para se conectar com robô de soldagem e diferentes variantes.
- A tecnologia de inversor de interruptor suave leva a uma fiabilidade imbatível a longo prazo e muito eficiente em termos energéticos.
- Poderia equipar pistola de soldagem digital, ajuste mais rápido e mais conveniente.

Guia para a seleção de materiais de soldagem da máquina da série MIG:

Tabela 1-1

Forma de soldadura	Tipo de fio de soldadura	Diâmetro do fio de soldadura (mm)	Tipo de liga	Gás de proteção
Soldadura por impulsos MIG/MAG	Liga Al-Mg	Φ1.0、Φ1.2、Φ1.6	LF2--LF16、5005、5052、5183、5356	100%Ar
	Alumínio Puro		L1—L5、1060、1035、1100、1200、1370	
	Liga Al-Si		LT1、4A11、4043、4047	
	Aço Inoxidável	Φ0.8、Φ1.0、Φ1.2、Φ1.6	304、308、309、316 Fio de soldadura de aço inoxidável austenítico	97,5%Ar +2.5%CO2
	Aço Carbono		E 70	82%RA +18%CO2
	Bronze Silicone	Φ1.2、Φ1.6	HS211	100%Ar
	Alumínio Bronze	Φ1.0、Φ1.2、Φ1.6	HS214	100%Ar
MIG/MAG soldadura CC sinérgica	Aço Carbono	Φ0.8、Φ1.0、Φ1.2、Φ1.6	E 70	100% CO2 82%RA +18%CO2

Precauções de Segurança

- Por favor, leia esta instrução cuidadosamente para o uso correto.
- O objetivo das precauções listadas nesta instrução é garantir o uso seguro da máquina e evitar que você e outras pessoas sejam prejudicados ou feridos.
- Consideração de segurança para a máquina de solda no projeto e fabricação. Trabalhe de acordo com as precauções desta instrução, caso contrário, causará um acidente grave.
- Se usado incorretamente, o dano e o dano ocorrerão de três maneiras diferentes.

Portanto, o símbolo de precaução e os rótulos de advertência estão listados nesta instrução.

*O símbolo acima é aplicável às ocasiões gerais.

Atenção símbolos	Rótulos de advertência	Conteúdo
	Alto perigo	Se usado incorretamente, o dano potencial maior resultará em morte ou ferimentos graves e acidente de grande perigo uma vez que ocorre.
	Perigo	Se usado incorretamente, o dano potencial do flagelo resultará em morte ou ferimentos graves e acidente perigoso uma vez que ocorre.
	Atenção	Se a máquina de solda for usada incorretamente, o dano com grau leve, ferimento leve e outros acidentes perigosos e Os danos dos artigos serão causados.

A lesão grave mencionada acima refere-se a danos oculares, trauma, dano, choque elétrico, fratura e envenenamento e assim por diante que deixará sequela e precisa fazer tratamento no hospital ou ir ao hospital por longo período, ferida leve refere-se a queimadura e choque elétrico e assim por diante que não precisa estar no hospital, mas tratamento por longo período. O dano de artigos refere-se à perda de propriedade e danos da máquina.

No uso da máquina, os símbolos mostrados a seguir indicam [deve para] e [proibir fazer].

	Compulsão	Deve Por exemplo[aterramento]
	Proibir	Proibir de fazer

*Os símbolos acima são usados nas ocasiões gerais.

Perigo

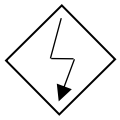
Trabalhar para os seguintes itens em caso de acidente pessoal grave

1. Consideração de segurança para a máquina de solda no projeto e fabricação.

   Trabalhe de acordo com as precauções desta instrução, caso contrário, causará morte, ferimentos graves e outros acidentes pessoais graves.
2. Para a fonte de entrada de energia de construção, a escolha da localização do equipamento, a aplicação, manutenção e configuração do gás de alta pressão, a manutenção da peça de trabalho após a soldagem e o tratamento da rejeição e assim por diante, observe os regulamentos relativos e as normas dentro da sua empresa.
3. O pessoal despreocupado nunca vai ao local de trabalho de soldadura.
4. A pessoa que usa marcapasso cardíaco não estar perto da máquina de solda em operação e do local circundante da operação de soldagem sem permissão do médico. O campo magnético produzido quando a máquina de solda é eletrificada produzirá o efeito negativo na ação do marca-passo.
5. Convide o profissional ou especialista para instalar, examinar e reparar e manter a máquina de soldadura.
6. Para garantir a segurança, compreenda corretamente o conteúdo desta instrução e convide o pessoal com conhecimento e habilidade de uso de segurança para operar esta máquina.
7. Não utilize máquina no trabalho, exceto na soldadura.

Perigo

Trabalhar para os seguintes itens em caso de choque elétrico.



*Uma vez em contacto com a posição com eletricidade, o choque elétrico fatal ou

lesão por calor será causada..

1. Nunca entre em contato com a posição eletrificada.

2. Convide o pessoal elétrico para a máquina de solda de terra e metal pai de acordo com os regulamentos.
3. Na instalação e exame e reparação, deve desligar a energia da caixa de interruptor elétrico primeiro, em seguida, a operação foi feita após 5 minutos.
4. Nunca use o cabo que não tem capacidade ou onde o condutor expõe para os danos da camisa de isolamento.
5. Para a parte de conexão de cabos, certifique-se de isolamento.
6. Nunca use máquina de solda na condição de desmontar o invólucro da máquina.
7. Utilize uma luva de isolamento a seco.
8. Por favor, use a rede de segurança na operação de alto lugar.
9. Fazer manutenção e exame e reparação; Apenas a peça danificada pode ser utilizada até ser bem reparada.
10. Desligue todas as potências de entrada quando a máquina não estiver a ser utilizada.
11. Quando usar a máquina de solda por arco CA no local confinado ou alto, use o dispositivo à prova de choque elétrico.

Atenção

Para evitar os danos da luz do arco de soldadura, salpicos de escória de soldagem e ruído e assim por diante para você e outros, use o dispositivo de segurança regulamentado.

*A luz do arco causará a inflamação do olho ou lesão por calor da pele e outros danos pessoais.

*Salpicos e escórias de solda queimam olho ou pele.

*O ruído será prejudicial para a audição.

1. Ao fazer soldagem ou supervisionar a soldagem, use o aparelho de segurança com grau de sombreamento suficiente.
2. Por favor, enfatize particularmente o uso de óculos de proteção.
3. Por favor, use luva de proteção, roupas de manga comprida, espatilhas de soldadura, avental e outros aparelhos de segurança na soldadura, que são feitos de couro.
4. Barreira de proteção são fixadas em torno do local de soldagem para evitar que a luz do arco endan recebendo outros,

5. Quando o ruído for grande, utilize aparelhos de isolamento acústico.

Atenção

Para evitar que a poeira e o gás possam colocar em perigo você e outras pessoas, use um dispositivo de segurança.

*Poeiras e gases de solda põem em perigo a saúde.

*Em operação no local confinado, a falta de oxigênio resultará em asfixia.

1. Para evitar envenenamento por gás e sufocação e outros acidentes, use instalações de exaustão regulamentadas, e o aparelho de proteção respiratória é coordenado para uso.
2. Em funcionamento no local confinado, aceite o exame pelo pessoal de supervisão e mude totalmente o gás e coordene o uso do aparelho de proteção respiratória.
3. Nunca faça solda dentro da área de trabalho de desengorduramento, limpeza e atomização.
4. Ao soldar a placa de aço com eletroplaca ou revestimento, a poeira e o gás nocivos produzirão por favor, use o aparelho de proteção para respirar.

Atenção

Para evitar incêndios, explosões, quebras e outros acidentes, certifique-se de observar as seguintes normas.

* Salpicos ou calor de metal pai apenas soldado causará incêndio.

* O cabo de soldagem deve estar bem conectado com o metal pai, ou o excesso de calor pode resultar em um incêndio.

* Nunca soldar no recipiente enchendo a substância de combustibilidade, caso contrário, a explosão será causada.

* Nunca solde recipiente de vedação, por exemplo sulco (caixa), tubo, caso contrário, a quebra será causada.

1. Nunca coloque combustível no local da soldadura.
2. Nunca soldar perto de gás combustível.
3. Nunca perto do combustível quando o metal de origem térmica é apenas soldado.
4. Ao soldar o pátio, o chão e a parede, elimine o combustível na parte de trás.
5. A conexão do cabo certamente deve ser isolada.
6. A ligação do cabo do lado metálico precursor deve aproximar-se tanto quanto possível da posição de soldadura.

7. Nunca soldar o tubo de gás e selar sulco e assim por diante que armazena gás.
8. O extintor deve ser colocado perto do local de trabalho de soldadura para proteger contra acidentes.

Atenção

Para evitar que a garrafa de gás incline, o ajustador de gás quebre e outros acidentes, certifique-se de observar os seguintes Regulamentos.

*A inclinação da garrafa de gás resultará em acidente pessoal.

*Se a garrafa de gás armazena gás de alta pressão, o uso incorreto causará a ejeção, causando assim acidente pessoal.

1. Por favor, use a garrafa de gás corretamente de acordo com os regulamentos.
2. Por favor, use o ajustador de gás equipado ou recomendado pela nossa empresa.
3. Por favor, leia as instruções de operação para o ajustador de gás antes de usar, observe as precauções.
4. Por favor, use a estrutura especial de suporte da garrafa de gás para consertar a garrafa de gás.
5. Nunca coloque garrafa de gás no local onde a temperatura é alta ou a luz solar brilha diretamente.
6. Certifique-se de que o seu rosto se mantém afastado da saída de gás quando a válvula da garrafa de gás é aberta.
7. Por favor, instale o revestimento de proteção da garrafa de gás quando a garrafa de gás estiver sem uso.
8. Nunca coloque a tocha de soldagem na garrafa de gás, o eletrodo não pode entrar em contato com a garrafa de gás.

Atenção

O contato da posição de rotação causará lesões, observe os seguintes regulamentos.

* Nunca dedo, cabelo, roupas, etc se aproximar do ventilador de resfriamento e da roda de alimentação de fio da máquina de alimentação de fio e outras posições de rotação.

1. Nunca use máquina de solda na condição de desmontar o invólucro da máquina.
2. Convide o profissional ou especialista para instalar, examinar e reparar e reparar e manter a

máquina de solda.

3. Nunca dedo, cabelo, roupas, etc se aproximam do ventilador de resfriamento e da roda de alimentação de fio da máquina de alimentação de fio e outras posições de rotação.

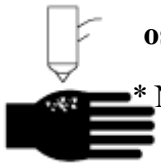
Atenção

O fim do fio de soldagem causará lesões, por favor, certifique-se de observar os seguintes regulamentos.

*Se o fio de soldadura emitir da tocha de soldadura, o olho, rosto e outras partes expostas do corpo serão esfaqueados.

1. Ao afirmar se o fio de soldadura é alimentado, não espreite o pequeno orifício do bocal de contacto atual. Caso contrário, a soldadura irá picar o olho e o rosto.
2. Quando o fio de soldagem é alimentado à mão ou a tocha de soldagem é aberta, por favor, não coloque a extremidade da tocha de soldagem perto do olho, rosto e outras partes expostas do corpo.

Atenção



Solda de plasma resultará em queimadura, por favor, certifique-se de observar os seguintes regulamentos

* Nunca coloque qualquer parte do corpo como dedo perto do trabalho de plasma, caso contrário, queimadura será causada.

1. No trabalho de corte, o dedo deve deixar o bico e o elétrodo na extremidade da tocha de corte.
2. Nunca faça trabalhos de corte perto do local onde o metal pai é segurado à mão.
3. Ao trocar o bico e o eletrodo, primeiro desligue a alimentação.

Atenção

Para evitar incêndios causados pela deterioração do isolamento da potência de soldadura, certifique-se de observar os seguintes regulamentos.

* Se salpicos produzidos em soldagem e pó de ferro produzido em trabalhos de amarração forem na potência, a deterioração do isolamento será produzida, causando incêndio.

1. Para evitar salpicos e pó de ferro e assim por diante, separe a potência de solda do trabalho

de solda e do trabalho de amarração.

2. Para evitar a deterioração do isolamento causada pela acumulação de pó, certifique-se de que mantém e examina e repara regularmente.
3. Se salpicos, pó de ferro, etc ir na energia, por favor, certifique-se de desligar o interruptor de energia da máquina de solda e interruptor da caixa do distribuidor, em seguida, soprar com ar.

⚠ Evitar que a lesão mova a máquina.

- As pessoas são proibidas de ficar embaixo ou se mover à frente da máquina quando ela é levantada por caminhão ou guindaste para evitar ferimentos.
- É necessária uma força de tração adequada da corda durante o içamento. O ângulo da corda no gancho não deve ser superior a 30°.

Atenções

1. Resumir.

A soldagem causará interferência eletromagnética.

Ao tomar métodos corretos de instalação e aplicação, pode minimizar a influência da interferência de emissão de equipamentos de soldagem por arco.

Os produtos descritos neste manual pertencem a equipamentos de classe A (adequados para todas as ocasiões, exceto as áreas residenciais que são fornecidas pelo sistema público de energia de baixa tensão).

Aviso: o equipamento de classe A não é adequado para as áreas residenciais que são abastecidas pelo sistema público de baixa tensão. É difícil garantir a EMC nesses lugares devido à interferência conduzida e irradiada.

3. Assessoria de Avaliação Ambiental.

Antes de instalar equipamentos de soldagem por arco, os usuários devem avaliar a questão da potencial interferência eletromagnética no ambiente ambiente. As considerações são as seguintes:

(1) Existem outros tipos de cabo de eletricidade, cabo de controle, sinal e linhas telefônicas ao redor do equipamento de soldagem por arco.

(2)Existe algum equipamento recetor e transmissor de radiodifusão ou televisão?

(3)Existe algum computador ou outro equipamento de controlo?

(4)Existe algum equipamento de alto nível de segurança, como equipamento de proteção industrial?

(5)Deve considerar a saúde do pessoal que trabalha no ambiente, tal como existe alguém no uso de aparelho auditivo ou marcapasso cardíaco.

(6)Existe algum equipamento utilizado para calibração ou inspeção?

(7)Preste atenção ao nível de imunidade dos equipamentos ao redor. Certifique-se de que esses equipamentos são compatíveis. Pode necessitar de medidas de proteção adicionais.

(8)Tempo de soldadura ou outras atividades.

A estrutura dos edifícios e outras atividades possíveis decidem o âmbito do ambiente em consideração. Este âmbito pode exceder os limites dos próprios edifícios.

3. Métodos de diminuição das emissões.

(1)Sistema público de fornecimento de energia.

O equipamento de soldadura por arco deve ser ligado ao sistema de alimentação elétrica pública de acordo com o recomendado pelo fabricante. Se ocorrer interferência, medidas de proteção adicionais devem ser tomadas, como filtro deve acessar o sistema de fornecimento de energia pública. Para esses equipamentos de soldagem por arco foram fixos, ele precisa considerar o escudo do cabo de eletricidade, por exemplo, tubo de metal ou outros métodos equivalentes podem ser usados. O escudo deve manter a continuidade elétrica. E a camada de blindagem deve ser conectada com a casca da fonte de soldagem, bem como para garantir um bom contato elétrico.

(2)Manutenção de equipamento de soldadura por arco.

O equipamento de soldadura por arco deve ser mantido de acordo com o recomendado pelo fabricante. Quando o equipamento de soldadura por arco estiver em funcionamento, todas as entradas, portões auxiliares e placa de cobertura devem ser fechados e devidamente apertados. A modificação de quaisquer formas do equipamento de soldagem por arco não pode ser feita, a menos que tais modificações sejam descritas e permitidas no livro de instruções. Especialmente, siga a sugestão do fabricante para ajustar e manter a folga de faísca do arco de impacto e arco piloto.

(3) Cabo de soldadura.

O cabo de soldadura deve ser o mais curto possível e próximo um do outro, com cablagem próxima do solo.

(4)Junta de volta equipotencial

Preste atenção à junta do colo de todos os objetos metálicos nos arredores. A junta de colo de objetos metálicos e peça de trabalho aumentará o perigo, pois o operador pode receber um choque elétrico ao entrar em contato com objetos metálicos ou eletrodo. Os operadores devem manter o isolamento desses objetos metálicos.

(5)Aterramento da peça de trabalho.

Peça de trabalho como casco de navio e montagem de estrutura de aço que não pode ser moída por alguns motivos como a segurança do uso de eletricidade, localização ou tamanho da peça de trabalho. Às vezes, pode diminuir a emissão, mas nem sempre. Assim, deve evitar o aumento do risco de receber choque elétrico ou destruir outros aparelhos elétricos a partir do aterramento da peça de trabalho. A peça de trabalho deve ser moída com terra diretamente quando for necessário, ou escolher os capacitores adequados para realizar o aterramento naqueles países que são proibidos de aterrar com terra diretamente.

(6) Escudo.

Equipamentos de escudo e cabos próximos seletivamente poderiam diminuir a interferência eletromagnética. É possível considerar a proteção de toda a área quando é necessária uma aplicação especial.

Instalação de Máquina de Soldadura

1. Ambiente de instalação

(1) Coloque a máquina dentro de casa com baixa umidade e menos poeira, proteja-a da luz solar direta e da chuva, a temperatura ambiente deve estar na faixa de -10°C~+40°C。

(2) A inclinação do solo não é superior a 15°.

(3) O local de soldadura deve estar protegido do vento.

(4) Certifique-se de que há pelo menos 20 cm de distância para o resfriamento do ar da frente e de trás da máquina de solda, pelo menos 10 cm de distância da direita para a esquerda.

(5) Se for utilizada pistola refrigerada a água, deite água pura no depósito de água e tome as medidas anticongelantes necessárias.

2. Qualidade da tensão de alimentação.

(1) A forma de onda deve ser onda senoidal padrão, o valor efetivo é 380V±10%, a frequência é 50Hz/60Hz.

(2) Desequilíbrio trifásico ≦5%.

(3) Entrada de energia, conforme indicado no quadro 1-2.

Tabela 1-2

Modelo		MIG-350P	MIG-500P
Potência de entrada		Trifásico AC380V	Trifásico AC380V
Capacidade mínima de potência	Rede elétrica	22KVA	38KVA
	Gerador	30KVA	50KVA
Proteção de entrada	Fusível	30º-A	50º-A
	Disjuntor	32º-A	63º-A
Cabo	Lado de entrada	≥2.5mm2	≥6mm2
	Lado da saída	50mm2	70mm2
	Fio de aterramento	≥2.5mm2	≥6mm2

Nota: a capacidade do fusível e do disjuntor no quadro acima é apenas para referência.

3. Controlo e interface

Controle e interface no painel frontal e traseiro, como mostrado na tabela 1-1.

Tabela 1-1

(1) tomada de saída (-) (2) tomada de saída (+) (3) interruptor de ar

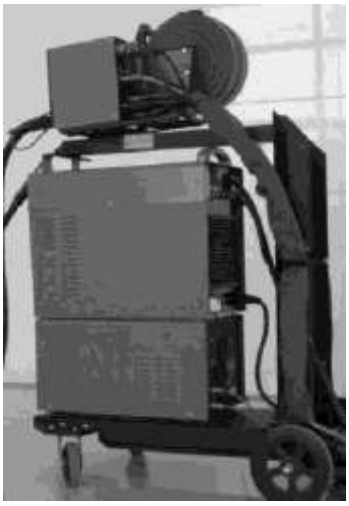
(4) cabo de entrada (5) tomada de controle do alimentador de fio

(6) Fonte de alimentação do tanque de água (7) tubo de fusível

(8) ficha de alimentação de aquecimento (9)Sinal de fluxo de água

4. Diagrama de conexão do equipamento.

Foto do produto e diagrama esquemático da conexão elétrica externa, conforme mostrado na tabela 1-2.



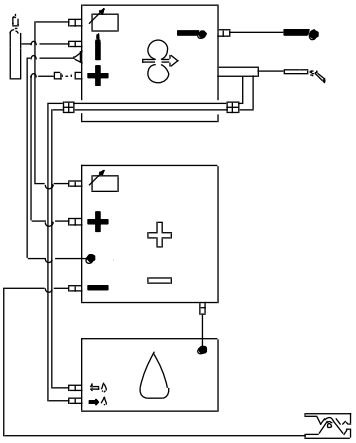


Tabela 1-2

Guia de conexão do equipamento:

(1) Conecte o soquete de saída (-) com a peça de trabalho por cabo de aterramento.

(2) Conecte a tomada do cabo de soldagem do alimentador de fio com o soquete de saída (+) por cabo de soldagem positivo.

(3) Conecte o soquete de controle (no painel traseiro do alimentador de fio) com o soquete de controle do alimentador de fio (no painel traseiro da máquina de solda) por cabo de controle.

(4) Conecte o alimentador de fio com o regulador de gás por mangueira de gás.

(5) Use dois fios de controle do núcleo para conectar o tanque de água e o sinal de fluxo na parte traseira.

(6) Conecte o cabo de aquecimento do regulador de gás CO2 com plugue de energia de

aquecimento (no painel traseiro da máquina de solda).

(7) Conecte o cabo trifásico de entrada com a placa de distribuição, faça o cabo de aterramento bem ligado à terra.

(8) Interruptor de ar do quadro de distribuição.

Depois de terminar as operações acima, instale acessórios de sistema de fio de alimentação, fio de soldagem de carga. Selecione o diâmetro e o material de soldagem corretos no painel de controle da máquina de solda, acesse o gás protetor certo para o material de soldagem que será usado. Quando o operador ajusta o botão de tensão para a posição padrão e o botão de corrente para o valor necessário, os dados operacionais padrão serão mostrados automaticamente e iniciam a soldagem.

Consulte as seções relacionadas deste manual do usuário para obter funções e operações detalhadas.

Máquina de solda da série MIG

1. Painel de controle da máquina de solda

O painel de controle é usado para a seleção de funções e definição de parâmetros parciais da máquina de solda. O painel de controle inclui display digital, botões de ajuste, botões, luzes indicadoras LED, como mostrado na tabela 1-3.

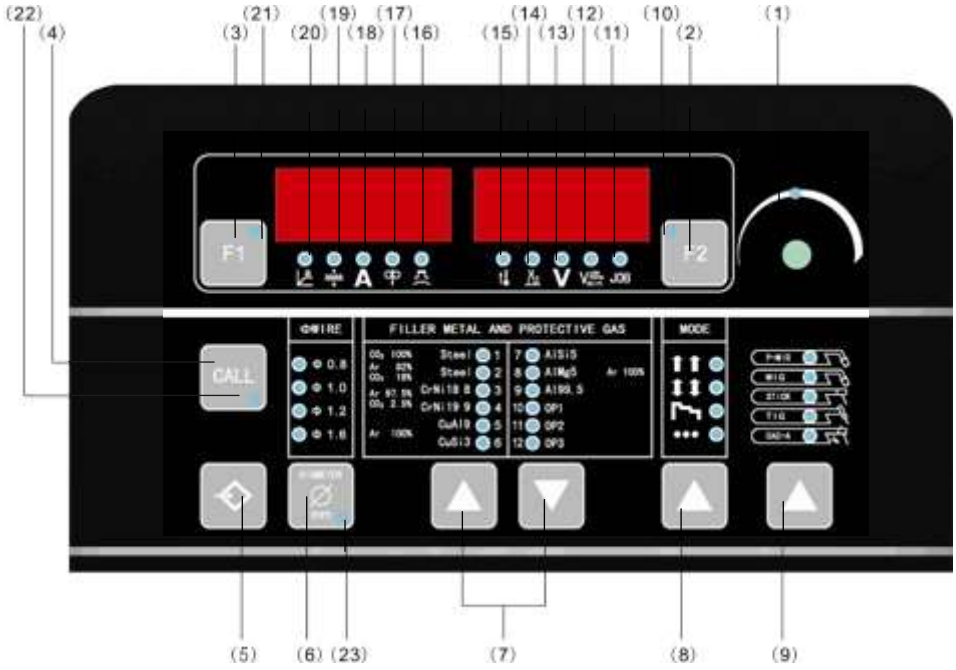


Tabela 1-3

(1)botões de ajuste

Ajuste o valor do parâmetro. Quando a luz indicadora acima deste botão acende, este botão pode ser usado para ajustar o valor do parâmetro correspondente.

(2)botão de seleção de parâmetros F2

Disponível selecionando itens de parâmetro:

- Correção do comprimento do arco
- tensão de soldadura
- número do emprego

(3)botão de seleção de parâmetros F1

Disponível selecionando itens de parâmetro:

- velocidade de alimentação do fio
- corrente de soldadura
- força de arco / rigidez de arco

(4)Botão CALL

Chame todos os parâmetros armazenados na máquina.

(5) botão de armazenamento

Insira o menu de configuração ou armazene os parâmetros.

(6) botão de seleção do diâmetro do fio de soldagem

Selecione o diâmetro certo do fio de soldagem que você usa.

(7) botão de seleção de material de soldagem

Selecione o material e o gás protetor certos para soldadura.

(8) botão do modo de operação da tocha

Selecione o modo de operação da tocha.

- Modo de operação de 2 passos (modo de operação normal)
- Modo de operação de 4 passos (modo de auto-bloqueio)
- modo de operação especial de 4 passos (os parâmetros padrão de arranque de arco / fim de arco podem ser ajustados modo)
- modo de operação de soldadura pontual

(9) botão de seleção do método de soldagem

- Soldadura por pulso
- C.V. soldadura CC sinérgica
- Soldadura manual MMA
- Soldadura por arco de árgon de tungsténio TIG
- gotejamento de ar de arco de carbono

(10)botão F2 é a luz indicadora selecionada

(11)Lâmpada indicadora do número do emprego

Chamar parâmetros operacionais armazenados pelo seu número de trabalho

(12)lâmpada indicadora de velocidade de soldadura

Quando a lâmpada estiver acesa, a velocidade de soldadura predefinida (cm/min) será mostrada na janela de visualização direita.

(13)lâmpada indicadora de tensão de soldadura

Quando a lâmpada estiver acesa, a tensão de soldadura predefinida ou real será mostrada na janela de visualização direita.

(14)lâmpada indicadora de correção do comprimento do arco

Quando a lâmpada estiver acesa, o valor da correção do comprimento do arco será mostrado na janela de exibição direita.

— o comprimento do arco torna-se mais curto

0 comprimento de arco padrão

+ comprimento do arco torna-se maior

(15)temperatura no interior da lâmpada indicadora da máquina

Esta é uma função reservada, não disponível agora.

(16)força de arco/ rigidez do arco

Ajuste a força do arco sob soldagem por pulso MIG/MAG.

— redução da força de arco

0 força de arco padrão

+ força de arco é aumentada

Mude a rigidez do arco na transferência de curto-circuito sob soldagem CC sinérgica MIG/MAG.

— arco é duro e estável

0 arco é médio

+ arco é suave e pouca faísca

(17)Lâmpada indicadora de velocidade de alimentação do fio

Quando a lâmpada estiver acesa, a velocidade de alimentação do fio (m/min) será mostrada na janela de exibição esquerda.

(18)lâmpada indicadora de corrente de soldadura

Quando a lâmpada estiver acesa, a corrente de soldadura predefinida ou real será mostrada na janela de visualização esquerda.

(19)espessura da lâmpada indicadora de metal mãe

Quando a lâmpada estiver acesa, a espessura predefinida do metal pai será mostrada na janela de exibição esquerda.

(20)luz indicadora de ângulo de soldadura

Quando a lâmpada estiver acesa, o tamanho do ângulo de soldagem "a" será mostrado na janela de exibição esquerda.

(21)botão F1 é a luz indicadora selecionada

(22)Lâmpada indicadora do modo de programas de chamada

(23)indicador de menu de parâmetros implícito

Quando a lâmpada está ligada, o menu de parâmetros implícito funciona.

2. Ajustamento implícito dos parâmetros

Método de introdução do ajustamento implícito dos parâmetros, como indicado no quadro 1-4.

Pressione o botão de armazenamento (5) e o botão de seleção do diâmetro do fio de soldagem (6) simultaneamente e solte, a lâmpada indicadora do menu de parâmetros implícito (23) é a iluminação, entre no modo de ajuste de parâmetro implícito. Pressione o botão de armazenamento (5) novamente, cancele o modo de ajuste de parâmetro implícito, a luz

indicadora do menu de parâmetros implícito (23) se apaga.

Selecione os itens que precisam ser revisados com o botão de seleção do diâmetro do fio de soldagem (6). Ajuste o valor dos parâmetros com o botão de ajuste (1). Os itens P05 e P06 precisam usar o botão F2 para exibir a porcentagem atual e o deslocamento do comprimento do arco, e o botão de ajuste (1) pode ser usado para ajustar os valores dos parâmetros.

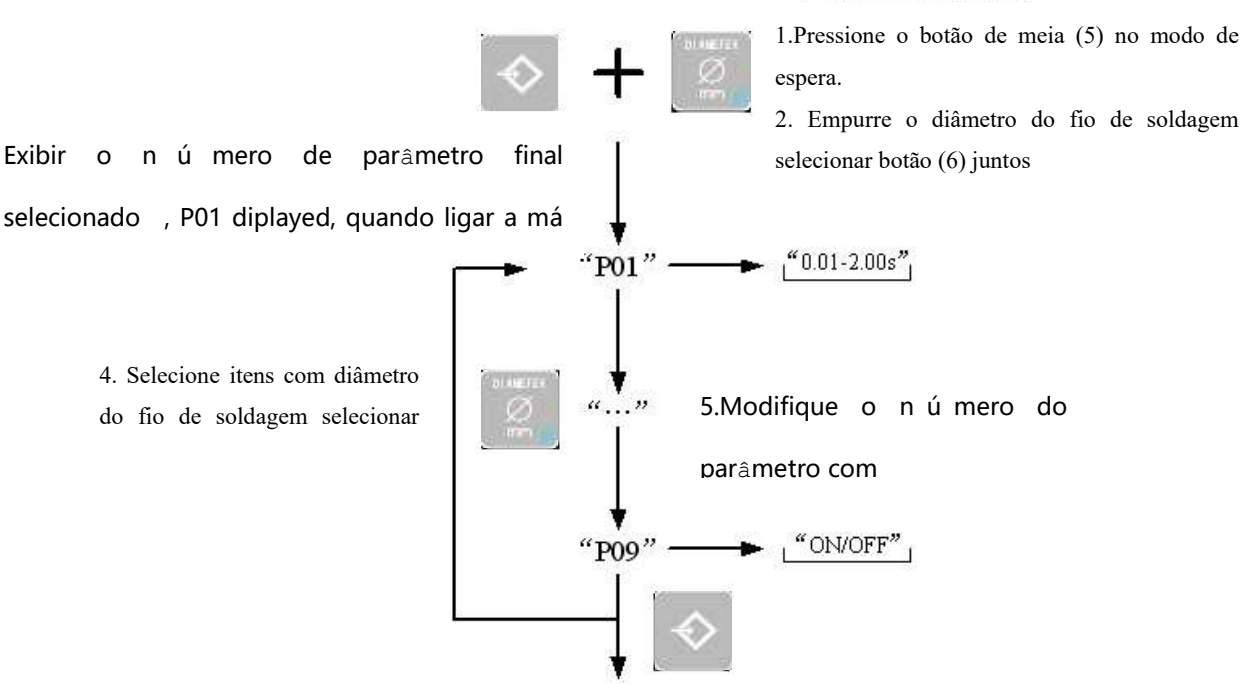


Tabela 1-3

Os itens passíveis de revisão e os parâmetros correspondentes estão listados na tabela 1-3.

itens	funções	Intervalo de configuração	Unidade mínima	configuraçõe s de fábrica
Pág. 01	Tempo de burnback	0,01-2,00s	0,01s	0,08s
Pág. 02	Velocidade de alimentação lenta	1,0-21,0 M/min	0,1 M/min	4,0 M/min
Pág. 03	Tempo de pré-fluxo de gás	0,1-10,0s	0,1s	0,20s
Pág. 04	Tempo de pós-	0,1-10,0s	0,1s	1,0 anos

	fluxo de gás			
Pág. 05	Padrão inicial	1-200%	1%	135%
Pág. 06	Padrão de arco final	1-200%	1%	50%
Pág. 07	Tempo de transição	0,1-10,0s	0,1s	2,0 anos
Pág. 08	Tempo de soldadura pontual	0,5-5,0s	0,1s	3,0 anos
Pág. 09	Controlo do painel	DESLIGADO/LIGADO	——	DESLIGADO
Pág. 10	Seleção refrigerada a água	DESLIGADO/LIGADO	——	EM
Pág. 11	Frequência do pulso duplo	0,5-5,0 Hz	0,1Hz	DESLIGADO
Pág. 12	Correção do comprimento do arco do cluster de pulso de alta potência	-50-+50	1	20
Pág. 13	Deslocamento de velocidade de pulso duplo	0-2m	0,1 milhões	2 milhões
Pág. 14	Ciclo de trabalho do cluster de pulsos de alta potência	10-90%	1%	50%
Pág. 15	Modo de frequência fixa	DESLIGADO/LIGADO	——	DESLIGADO
Pág. 16	Tempo de controle do ventilador	5-15min	1 minuto	15 minutos

Pág. 17	Tempo de subida lenta do início do arco	0,1-10s	0,1s	DESLIGADO
Pág. 18	Tempo de queda do arco final	0,1-10s	0,1s	DESLIGADO
Os parâmetros implícitos no método de soldagem STICK estão listados abaixo:				
H01	Corrente inicial de arco quente	1-100%	1%	50%
H 02	Hora de início do arco quente	0,0-2,0s	0,1s	0,5s
H03	Função antiaderente	DESLIGADO/LIGADO	——	EM

Nota: Pressione o botão de ajuste (1) por cerca de 3 segundos, os parâmetros da máquina de solda serão restaurados para as configurações de fábrica.

3. Modo de programa.

O modo de programa pode melhorar a qualidade do procedimento de soldadura tanto na soldadura semi-automática como na soldadura full-auto. Geralmente, os parâmetros de algumas operações ou procedimentos repetitivos são usados para serem registrados manualmente. No modo de programa, até 100 programas definidos pelo usuário podem ser armazenados e chamados.

O modo de programa inclui os seguintes sinais que serão mostrados na janela de exibição esquerda:

--- nenhum programa armazenado nesta posição (ele só mostra no modo de programa de chamada, ou será

mostrado como "nPG").

nPG Nenhum programa nesta posição.

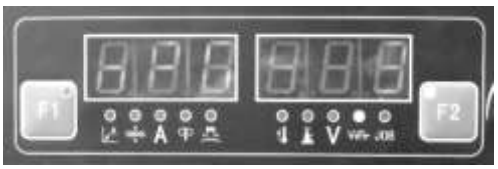
Os programas PrG já estão armazenados nesta posição.

Programas Pro estão sendo definidos nesta posição.

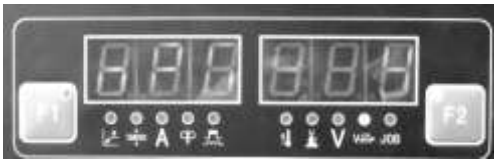
3.1 Programas da loja.

Não há nenhum programa armazenado na máquina de solda quando sai da fábrica. Portanto, os operadores precisam armazenar programas antes de chamá-los. Siga os passos abaixo, mostrados como figura 1-5:

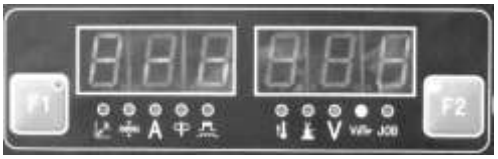
(1).Definir os parâmetros do programa será armazenado.



(2).Pressione o botão de armazenamento (5), digite o estado de armazenamento. O número que mostra é o número de trabalho armazenável.



(3). Selecione a posição de armazenamento ou não altere a posição de armazenamento do visor atual ajustando o botão (1).



(4). Continue pressionando o botão de armazenamento (5), o sinal "Pro" será mostrado na janela de exibição esquerda, os parâmetros do programa está sendo armazenado na posição de selecionado

número do trabalho.

Nota: os novos parâmetros cobrirão os existentes se a posição do número do trabalho selecionado já tiver sido armazenada com parâmetros.

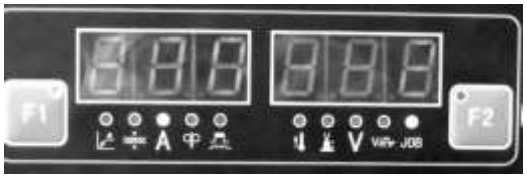
(5).Os parâmetros são armazenados com sucesso quando o sinal "PrG" é mostrado na janela de exibição esquerda. Agora solte o botão de armazenamento (5).

Imagem 1-5

(6). Pressione o botão de armazenamento (5), saia do estado de armazenamento.

3.2 Programa de chamadas.

Depois que o armazenamento é feito, todos os programas podem ser chamados e usados no modo de programa. Siga os passos abaixo como mostrado na figura 1-6.



(1). Pressione o botão de chamada (4), a luz indicadora do modo de programa de chamada (22) está acesa. O último número de trabalho foi selecionado da última vez será mostrado, você pode verificar os parâmetros detalhados deste programa pelo botão de seleção de parâmetros (2) e (3). O modo de operação e o método de soldagem deste programa serão mostrados ao mesmo tempo.

(2). Selecione o número do trabalho de chamada ajustando o botão (1).

(3). Pressione o botão de chamada (4) novamente, programa de chamada

A luz indicadora de modo (22) apaga-se, saia do modo de programa de chamada. Imagem 1-6

Alimentador de fios

Há duas opções de alimentador de fio para escolher, painel de controle analógico e painel de controle digital, ambos os tipos são alimentador de fio fechado totalmente digital.

Imagem 3-1

1. Interface e painel de controle do alimentador de fios.

1.1 Interface do alimentador de fios.

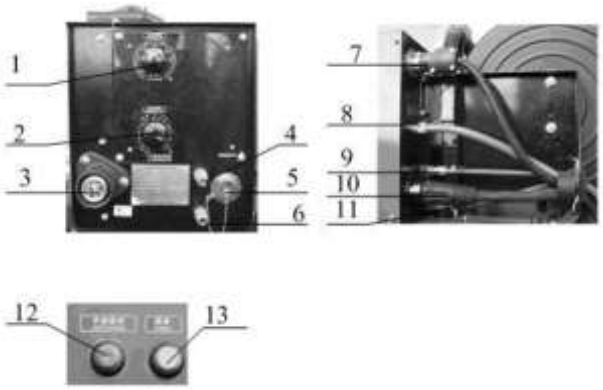


Imagem 3-2

(1) botão de ajuste de corrente (2) botão de ajuste de tensão

(3) interface da tocha (4) interface do remanso

(5) tomada de controle externo (6) interface de entrada de água

(7) tomada de controle do alimentador de fio (8) interface da mangueira de gás

(9) interface de remanso (10) tomada de cabo de soldagem

(11) interface de entrada de água (12) botão de polegada do alimentador

(13) botão de ensaio de gás

1.2 Painel de controlo.

Imagem 3-3 painel de controle digital Imagem 3-4 painel de controle analógico

As diferenças do painel de controle digital e painel de controle analógico:

O painel de controle digital pode exibir o ângulo de soldagem, espessura da folha, corrente de soldagem, velocidade de alimentação do fio, indutância, comprimento do arco, tensão de soldagem, velocidade de soldagem e modo JOB. O botão esquerdo é usado para ajustar a corrente e a indutância, o botão direito é usado para ajustar o comprimento do arco e o número do canal do modo JOB.

Painel de controle analógico pode ajustar a corrente pelo botão superior, ajustar o

comprimento do arco por baixo do botão.

2. Estrutura do alimentador de fios.

O alimentador de fio é o tipo de tração dupla e de quatro rodas, mostrado como figura 3-5.

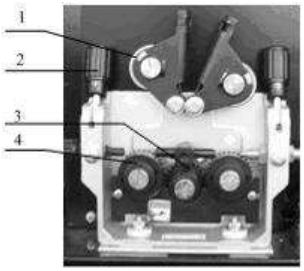


Imagem 3-5

(1) manípulo de pressão (2) roda de fio de pressão

(3) roda principal (4) roda de alimentação

3. Especificação e instalação do alimentador de fios.

As escalas de pressão de alimentação do fio estão na alça de pressão, a pressão varia quando o material e o diâmetro do fio de soldagem são diferentes, mostrado como tabela 3-1 e figura 3-6.

Os valores na tabela são apenas para referência, o padrão de ajuste de pressão real deve depender do comprimento do cabo da tocha, tipo de lanterna, condição de alimentação do fio, tipo de fio de soldagem e assim por diante.

(1) O tipo 1 é adequado para fios duros, tais como aço carbono sólido, fio de aço inoxidável.

(2) O tipo 2 é adequado para fios macios, como alumínio, liga de alumínio, cobre, fio de liga de cobre.

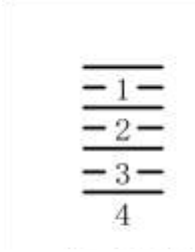
(3) O tipo 3 é adequado para fios fluxados.

Ajuste a pressão das rodas de alimentação de fio pelo punho de pressão, insira o fio no tubo uniformemente, um pouco de força de frenagem quando o fio sai da ponta de contato é permitido ou o fio pode escorregar nas rodas de alimentação de fio.

Atenção! Muita pressão sobre o fio irá achatá-lo, o revestimento de chapeamento será destruído, além disso, as rodas de alimentação de fio são facilmente desgastadas e a resistência de alimentação de fio aumenta.

Tabela 3-1

diâmetro do fio / decisão de pressão / tipos redondos enviados	φ0.8	φ1.0	φ1.2	φ1.6
1	3	3	2.5	2.5
2	3.5	3.5	3	3
3	—	—	3	3



Balança do punho de

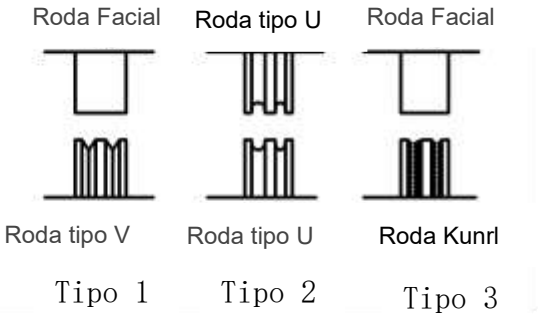
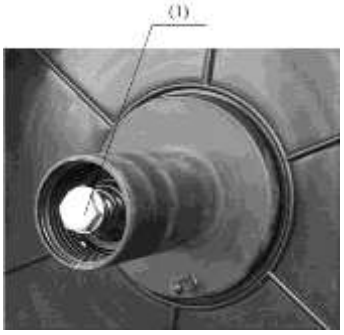


Imagem 3-6 Imagem 3-7

4. Ajuste da força de travagem da bobina do fio.



A força de travagem pode ser ajustada torcendo o parafuso de controlo da força de travagem (1) com chave inglesa (ilustrada na figura 3-7), devendo ser moderada. Ajuste a força de travagem para um nível adequado de modo a que o fio na bobina do fio não se solte demasiado para evitar que o fio se espalhe quando o carretel do fio parar. E a força de travagem não pode ser indevida, ou vai aumentar a carga do motor. De um modo geral, uma velocidade de alimentação de fios mais rápida requer mais força de travagem.

5. Polegada do alimentador e teste de gás.

Pressione o botão de polegada do alimentador inicia o alimentador de fio, apenas o motor de alimentação se move para o fio. O botão de ajuste de corrente pode ajustar a velocidade de alimentação do fio. Botão de fixação do alimentador de soltura, as paradas de alimentação do fio.

Pressionar o botão de teste de gás abrirá apenas a válvula de gás, mas não iniciará o alimentador de fio e a máquina de solda. O fornecimento de ar pode durar 30 segundos, se

você pressionar o botão de teste de gás durante este período irá parar o fornecimento de ar.

Tanque de Água

Quando você usa o tanque de água, despeje água pura e mantenha a quantidade certa de refrigerante nele, ele deve estar bem protegido do frio.

1. Interface e painel de controle do tanque de água

Painel de controle dianteiro e traseiro e interface do tanque de água são como mostrado na figura 4-1:

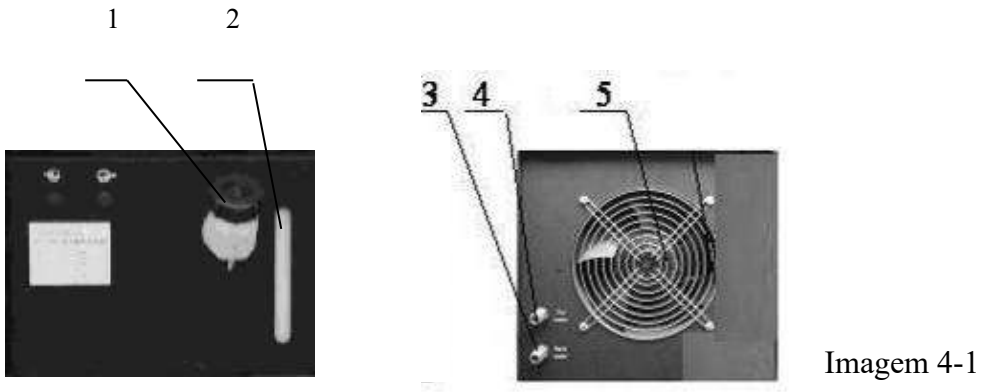


Imagem 4-1

(1)entrada de água (2) indicador de nível de água

(3) água traseira (4) saída de água

(5) ventilador de resfriamento

Tocha de Soldadura

1. Tocha de soldadura digital.

A imagem 5-1 mostra a tocha que pode ajustar os parâmetros, o interruptor da tocha está na parte de trás, quatro botões estão na frente. Estes quatro botões poderiam ajustar os parâmetros de soldagem que no painel de controle do alimentador de fio.

(1) botão (SET)

Botão (SET-) pode diminuir o comprimento do arco que mostra na área de controle indicador direito

painel.

(2) botão (SET+)

Botão (SET +) pode aumentar o comprimento do arco que mostra na área do indicador direito do painel de controle.

(3) botão (+)

Botão (+) pode aumentar a corrente que mostra na área do indicador esquerdo do painel de controle.

(4) botão (-)

Botão (-) pode diminuir a corrente que mostra na área do indicador esquerdo do painel de controle.

(5) Pressione o botão (SET+) e (SET-) simultaneamente, entrando ou saindo do modo JOB. Pressione o botão (+) e (-), escolha o número do canal.

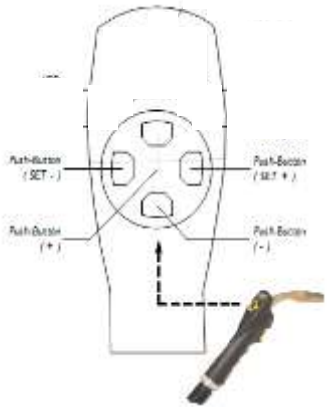


Imagem 5-1

2. Tocha ordinária

Para garantir que a soldadura corre bem, confirme se o tipo de mangueira de alimentação e ponta de contacto são os exigidos pela tocha de soldadura. A mangueira de fio é adequada para fio duro, como fio de aço carbono de núcleo sólido, fio de aço inoxidável. Mangueira de teflon é adequado para fio macio, como fio de alumínio, fio de liga de alumínio, fio de cobre, fio de liga de cobre. A mangueira de alimentação não pode ser nem muito apertada nem muito solta, ou aumentará a resistência e resultará em alimentação instável. Aperte a junta do cabo da

tocha de soldagem para garantir que não haja queda de tensão sobre ela. O contato solto leva à queda de tensão, faz com que a temperatura da tocha de soldagem e do alimentador de fio suba.

Mangueira de fio e sua instalação são como mostrado na Figura 5-2:

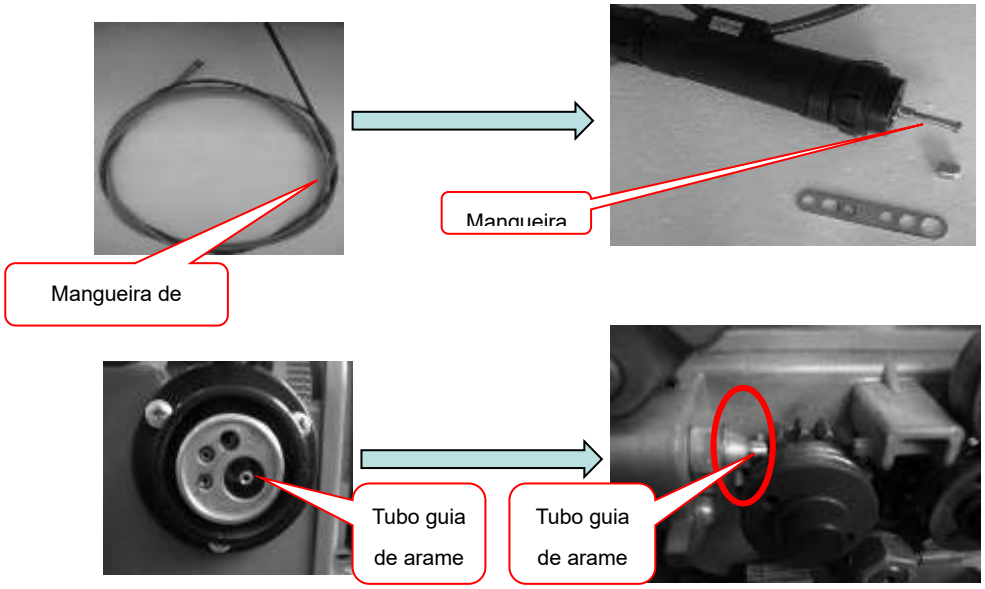


Imagem 5-2

Mangueira de teflon e sua instalação são como mostrado na figura 5-3:

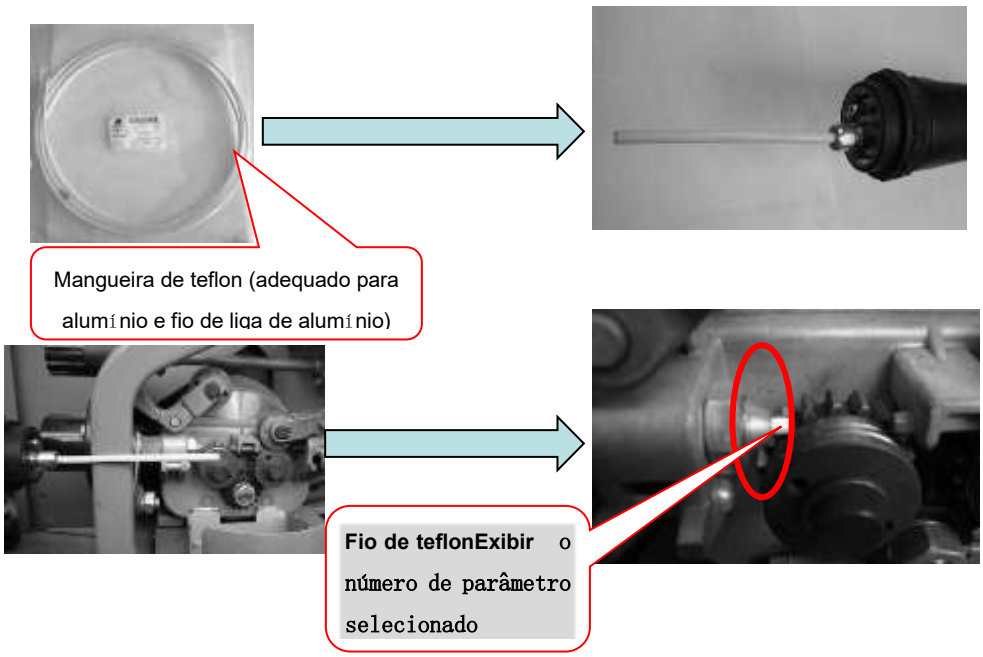


Imagem 5-3

Códigos de alarme

A máquina de solda será protegida automaticamente quando ocorrer uma condição anormal, os códigos de alarme, fenômeno, razões e soluções são como mostrado na tabela 6-1:

Tabela 6-1

Código de alarme	Fenómeno anormal	Razão da anormalidade	Solução
E 40	A comunicação entre a placa de exibição e a placa de controle principal é anormal	1, O feixe de cabos de comunicação está solto ou partido. 2, A placa de controle principal falha.	1, Verifique o feixe de cabos de comunicação. 2, Mude a placa de controle principal.
E 41	A comunicação dentro do alimentador de fio é anormal.	1, O feixe de cabos de comunicação está solto ou partido. 2, A placa de controle principal do alimentador de fio falha. 3, A placa de exibição do alimentador de fio falha.	1, Verifique o feixe de cabos de comunicação. 2, Mude a placa de controle principal do alimentador de fio. 3, Mude a placa de exibição do alimentador de fio.
E 42	A comunicação entre a máquina de solda e o alimentador de fios é anormal	1, O cabo de controle do alimentador de fio está solto ou quebrado. 2, O feixe de cabos de comunicação está solto ou partido. 3, A placa de controle principal do alimentador de fio falha. 4, O circuito de controle correspondente dentro da máquina falha.	1, Verifique os cabos de controle que conectam a máquina e o alimentador de fios. 2, Verifique o feixe de cabos de comunicação. 3, Mude a placa de controle principal do alimentador de fio. 4, Verifique o circuito dentro da máquina que é correspondente para as interfaces do alimentador de fios.
E 33	Proteção do bastão.	O fio de soldadura adere à peça após os acabamentos da soldadura.	Desligue a alimentação, separe o fio da peça de trabalho e reinicie.
E 34	A predefinição do alimentador de fio é anormal.	1, O cabo de controle está quebrado. 2, O potenciômetro predefinido de	1, Verifique o cabo de controle. 2, Altere o potenciômetro predefinido de

		corrente/tensão está quebrado.	corrente/tensão.
E30	O alimentador de fio está sobrecarregado.	1, O fio é curto. 2, O motor de alimentação está sobre-corrente, está preso ou danificado.	1, Troque o fio de soldadura, verifique o motor de alimentação.
E 15	Exceção de arranque	1, O interruptor da tocha está em um estado fechado quando a máquina é iniciada. 2, A tensão sem carga é anormal. 3, Há corrente de saída. 4, O fio está se alimentando. 5, O gás é o abastecimento.	1, Ligue-o. 2, Verifique se o cabo de saída está em curto-circuito ou não.
E 17	A corrente de saída é excessiva.	1, Sobre a corrente. 2, O sensor de corrente falha. 3, O fio do sinal está quebrado. 4, A placa de controle principal falha.	1, Verifique os dispositivos de alimentação no loop principal. 2, Reiniciar. 3, Verifique o fio de sinal. 4, Mude a placa de controle principal.
E 18	A tensão de saída é anormal.	1, O fio de feedback de tensão está quebrado. 2, A placa de controle principal falha.	1, Verifique o fio de feedback. 2, Mude a placa de controle principal.
E 19	Proteção contra superaquecimento.	1, A temperatura interna da máquina é muito alta (a máquina é usada além do ciclo de trabalho avaliado, as aberturas são bloqueadas). 2, O relé de temperatura falha. 3, O fio de sinal falha. 4, A placa de controle principal falha.	1, Não desligue a alimentação, espere até a máquina arrefecer e verifique as aberturas para ver se está bloqueada ou não. 2, Mude o relé de temperatura. 3, Verifique o fio de sinal. 4, Mude a placa de controle principal.
E10	O interruptor da tocha é anormal.	Pressione o interruptor da tocha por um longo tempo, mas a soldagem não inicia,	Solte o interruptor da tocha.

E 88	Paragem súbita.	A placa de alimentação falha.	Verifique ou altere a placa de alimentação.
EOR	Fluxo anormal	1. Tanque de água com falha 2º. Falta de líquido de arrefecimento 3º. Sem fluxo de líquido de arrefecimento 4º. Desconexão da linha de sinal	1º.Substitua o interruptor do tanque de água 2º. Adicionar líquido de arrefecimento 3º. Ar ou matéria estranha passa para o circuito de água, ou falha do motor 4º. Verifique a linha de sinal

Manutenção de Rotina

Em princípio, o fabricante é responsável pela manutenção da máquina de solda, os usuários podem resolver os problemas que você encontrar no processo de uso sob nossa orientação.

1. Pontos de atenção em funcionamento.

(1)O sinal do número do equipamento deve ser rebitado no espaço designado na caixa da máquina, ou os componentes internos serão danificados.

(2) A conexão do cabo de soldagem e do soquete de saída da máquina deve ser apertada, ou o soquete de saída será queimado e resultará em soldagem instável.

(3)Evite que o cabo de soldadura entre em contacto com os objetos metálicos no solo, para evitar o curto-circuito de saída.

(4)Evite a dilapidação ou quebra do cabo de soldagem e do cabo de controle.

(5)Evite que a máquina esteja fora de forma devido ao impacto, não coloque material pesado na máquina.

(6)Garantir uma boa ventilação.

2. Inspeção periódica e manutenção de máquina de soldadura.

(1)Limpe o pó da máquina de solda com ar comprimido seco e limpo por uma pessoa de reparação qualificada a cada 3 a 6 meses. E verifique e certifique-se de que as ligações internas estão em boas condições

(2) Verifique regularmente se o cabo está dilapidado ou não, se os botões de ajuste estão soltos ou não, se os componentes dos painéis estão quebrados ou não

(3)A ponta de contacto e as rodas de alimentação devem ser mudadas atempadamente, limpe frequentemente a mangueira de alimentação.

3. Falhas e soluções de máquina de soldadura.

3.1 Faça a seguinte verificação antes de revisar a máquina de solda:

(1) A exibição do estado de soldagem ou especificação de soldagem no painel frontal está correta ou não, botões e botões funcionam bem ou não.

(2) A tensão dos cabos de alimentação trifásica está na faixa de 340V ~ 420V? Falta fase?

(3) A ligação do cabo de entrada é correta e fiável?

(4) O cabo de aterramento está bem ligado à terra?

(5) A cablagem dos cabos de soldadura está correta? Estão bem contactados?

(6) O fluxo de gás está bem? O regulador de gás funciona bem?

Atenção: a tensão máxima na máquina pode ser de 600V, é proibido abrir a caixa quando não é necessário por uma questão de segurança. As medidas de proteção contra o choque elétrico devem ser tomadas durante a manutenção.

Desligue a fonte de alimentação ao instalar os cabos ou trocar as peças sobressalentes da lanterna.

Dados da técnica

1. Os principais dados técnicos da série MIG são os apresentados na tabela 8-1:

Tabela 8-1

Não	**Número**	MIG-350P	MIG-500P
01	Tensão/frequência de alimentação	Trifásico 380V±10%/50Hz	
02	Potência nominal de entrada	15KVA	25KVA
03	Corrente nominal de entrada	23º-A	38º-A
04	Ciclo de trabalho nominal	60%	
05	Corrente de saída	25~350A	25~500A
06	Tensão de saída	14~40V	14~50V
07	Tensão de saída sem carga	96V	98V
08	Eficiência	≧80%	
09	Fator de potência	≧0, 87	
10	Diâmetro do fio de soldagem (mm)	Φ0.8、Φ1.0、Φ1.2、Φ1.6	
13	Peso da máquina de solda	38 kg	41Kg
14	Volume da máquina de solda (mm3)	725*335*810	725*335*810

15	Fluxo de gás	15~20L/min
16	Grau de proteção	IP21
17	Grau de isolamento	F

2. Diagrama esquemático do laço principal.

2.1 MIG-350P/500P

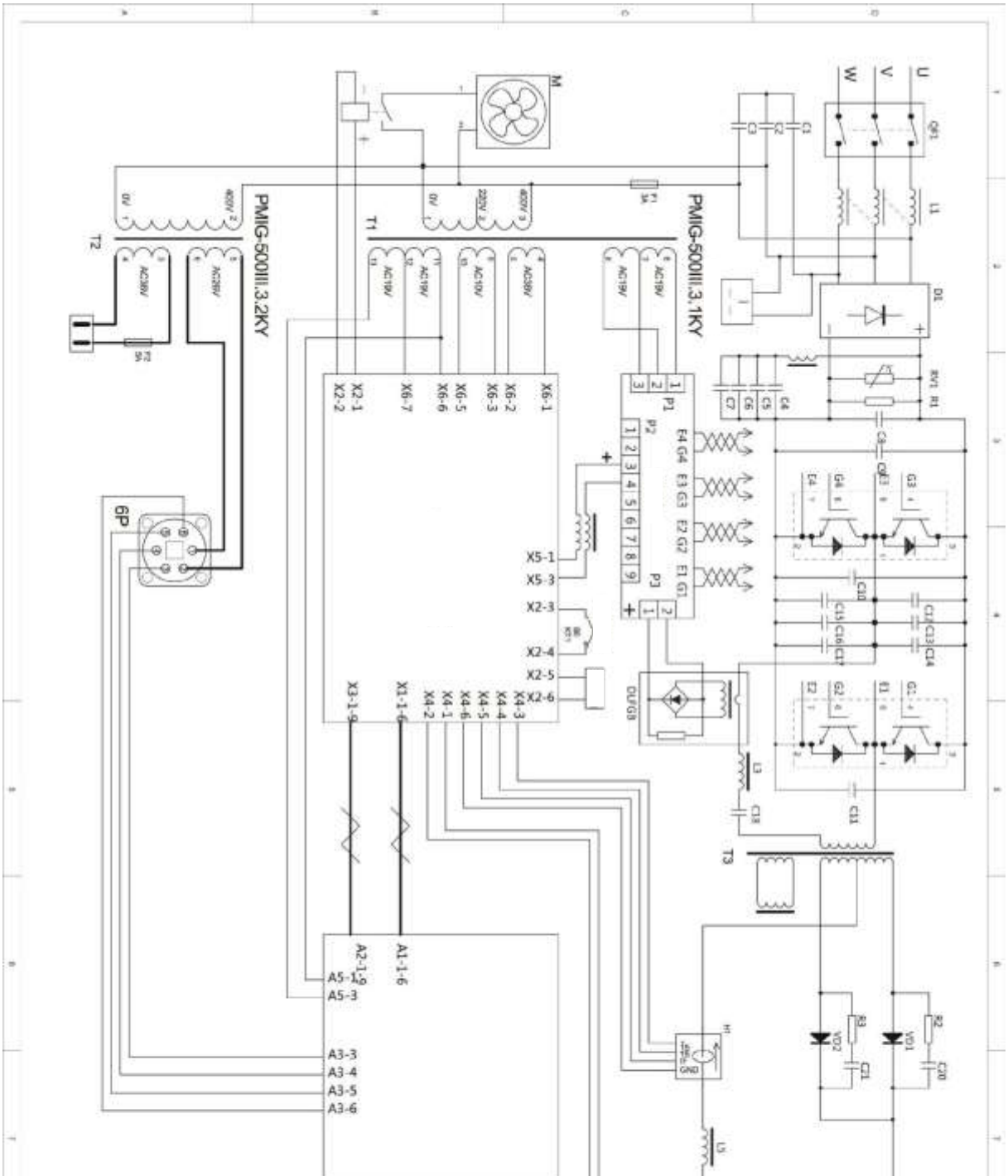
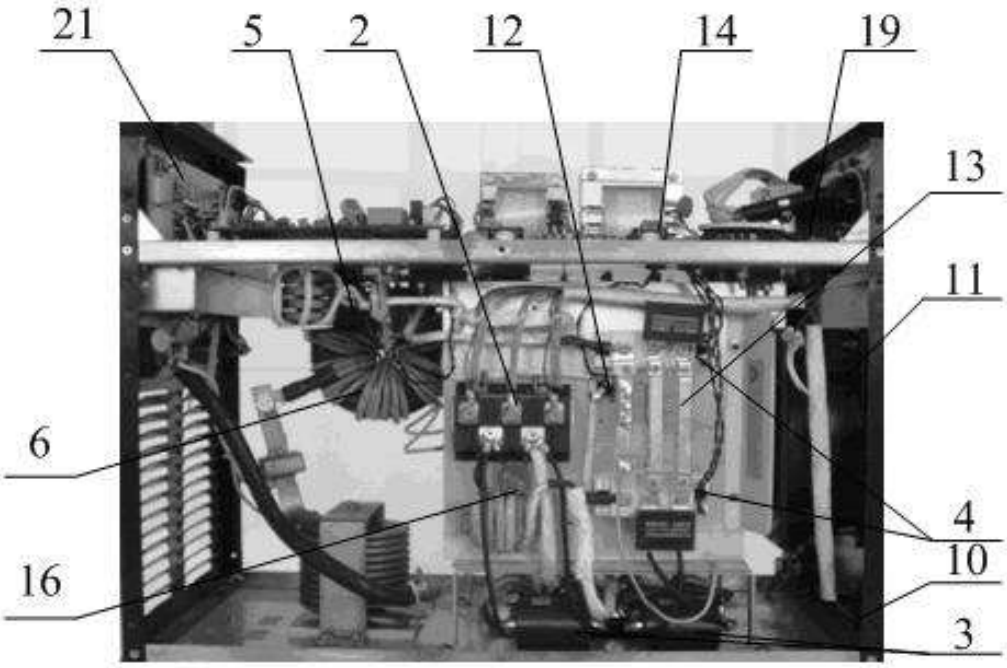


Imagem 8-1

3. Lista de componentes/peças principais.

3,1 MIG-500P



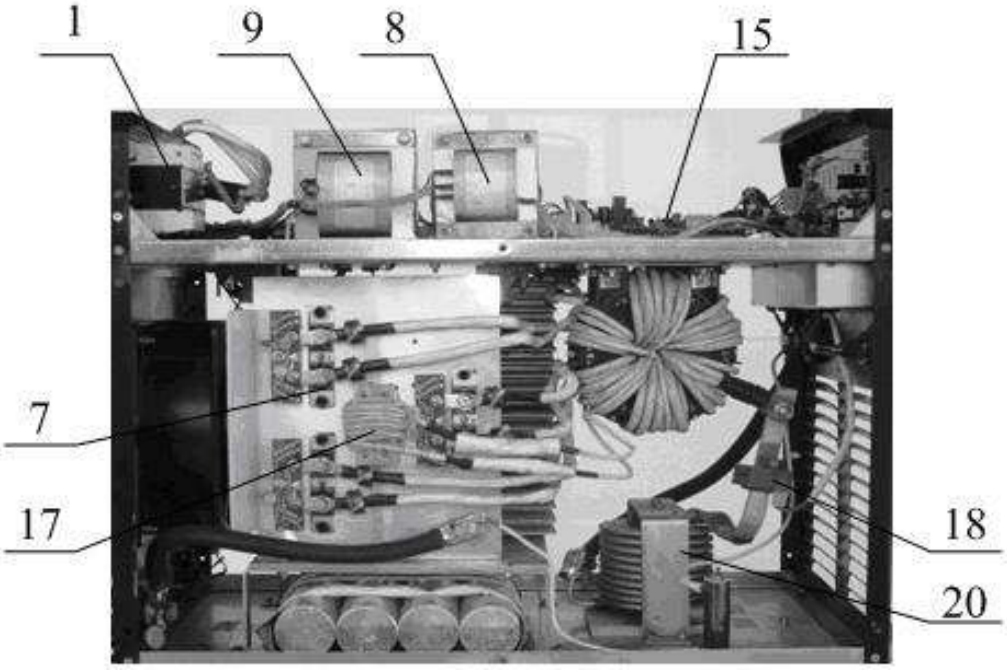


Imagem 8-2

Tabela 8-2

Não.	Marcos.	Designação	Modelo	Qtd	Observ

					ação
1		interruptor de ar		1	
2		módulo retificador trifásico		1	pequeno
3		CBB		2	
4		Módulo IGBT		2	
5		CBB		1	
6		transformador principal		1	
7		Módulo de diodo de recuperação rápida		3	
8		transformador de potênciaI.		1	
9		transformador de potênciaII.		1	
10		tubo de proteção		1	
11		ventilador de fluxo axial		1	
12		relé de temperatura		1	
13		Placa absorvente IGBT		1	
14		placa de acionamento		1	
15		placa de controlo principal		1	
16		piezoresistor		1	
17		indutância de comutação		1	
18		sensor de corrente		1	
19		relé de estado sólido		1	
20		reator de saída		1	
21		componentes da placa de visualização		1	

3,2 MIG-350P

Tabela 8-3

Não.	Marcos.	Designação	Modelo	Qtd	Observação
1		Interruptor de ar		1	
2		módulo retificador trifásico		1	小
3		CBB		1	
4		Módulo IGBT		2	
5		CBB		1	
6		transformador principal		1	
7		Módulo de diodo de recuperação rápida		2	
8		transformador de potênciaI.		1	
9		transformador de potênciaII.		1	
10		tubo de proteção		1	
11		ventilador de fluxo axial		1	
12		relé de temperatura		1	
13		Placa absorvente IGBT		1	
14		placa de acionamento		1	
15		placa de controlo principal		1	
16		piezoresistor		1	
17		indutância de comutação		1	
18		sensor de corrente		1	
19		relé de estado sólido		1	
20		reator de saída		1	
21		componentes da placa de visualização		1	

Peças de reposição incluídas.

NÃO	Nome, especificação, modelo	Qtd	Observação
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			