

PETER®

PROFESSIONAL EQUIPMENT



MANUAL DO UTILIZADOR

MÁQUINA DE SOLDAR INVERTER TIG PULSADO 315P AC/DC

PS625

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.

Leia-me primeiro

Obrigado por utilizara máquina de soldar! Para a importante segurança do seu corpo, leia este manual e compreenda o seu conteúdo antes de o utilizar. Obrigado pela vossa cooperação!

Conteúdo

1. Uso e Caraterísticas	3
2. Precaução de segurança	3
3. Precauções de compatibilidade electromagnética	6
4. Informações técnicas principais	9
5. Instalação	10
6. Estabelecimento do modelo e ilustração	11
7. Breve descrição do princípio	12
8. Operação e instrução	13
9. Precauções e Manutenção da Máquina de Soldar	38

Utilização e características

A máquina de solda TIG de pulso AC/DC inversor combina muitas funções em uma - MMA & DC Corrente Constante TIG & DC Pulso TIG e AC Corrente Constante TIG. A máquina é adequada para a soldadura de muitos materiais diferentes, tais como aço carbono, cobre, titânio, alumínio, magnésio e assim por diante. Tem boa carga estática e característica dinâmica, controlo MCU, outras vantagens que vão como abaixo:

- Transformação de interruptor suave de alta frequência IGBT, alta eficiência e fiabilidade
- Interruptor de pé para controlo da corrente é opcional
- Arranque fácil do arco, arco estável, elevado desempenho
- Ampla gama de ajuste da corrente de impulso, frequência de impulso e largura de impulso
- O ajuste exato da corrente de impulso, da frequência de impulso, da largura de impulso, da corrente CA, da frequência CA, da relação de serviço e da polarização CA permite obter uma grande penetração, um aspeto estético do cordão de soldadura e um baixo consumo de

Precaução de segurança

eléctrodos



Precauções gerais de segurança

- Assegure-se de que segue as precauções especificadas neste manual, caso contrário poderá ocorrer um acidente.
- A conceção e construção da fonte de alimentação de entrada, a seleção do local de instalação e a utilização de gás de alta pressão devem ser realizadas de acordo com as normas e regras relevantes.
- Não é permitida a entrada de pessoal irrelevante no local de trabalho de soldadura. Apenas o pessoal qualificado pode instalar, rever, manter e operar a máquina de soldadura. É necessário
- pessoal qualificado para a instalação, manutenção e utilização. Certifique-se de que a máquina de soldar não é utilizada para outros fins que não a soldadura
- (como carregamento, aquecimento e descongelamento de condutas, etc.).

Se o terreno for irregular, evite deitar a máquina de soldar.



Evitar choques eléctricos ou queimaduras

-
- É proibido tocar nas partes eléctricas. Certifique-se de que convida um electricista profissional para
 - ligar a máquina de soldar à terra
 - com um condutor de cobre com uma secção transversal específica.
 - Certifique-se de que convida um electricista profissional para ligar a fonte de alimentação à máquina de soldar com um condutor de cobre com uma secção transversal específica. A bainha de isolamento não pode ser danificada.
 - Certifique-se de que isola o corpo e o metal de base quando trabalhar em áreas húmidas e restritas. Utilize uma rede de segurança quando estiver a trabalhar em alturas elevadas.
 - Fechar a entrada de energia quando não estiver a ser utilizada.
 -



Evitar que os fumos e gases de soldadura danifiquem o corpo humano

- Certifique-se de que utiliza o equipamento de exaustão especificado para evitar envenenamento por gás e asfixia.
- O gás de proteção será depositado à volta do fundo do recipiente, provocando asfixia.
Prestar atenção à ventilação.



Evitar que o arco de soldadura, os salpicos e as escórias de soldadura danifiquem o corpo humano

- Certifique-se de que usa óculos de proteção com sombra suficiente. O arco provocará uma
- inflamação ocular e os salpicos de soldadura e as escórias queimarão os olhos. Assegurar a utilização de material de proteção para a soldadura, como luvas de proteção em couro, caftan, touca, espátulas de soldadura e avental, para evitar que a luz do arco de soldadura, os salpicos de soldadura e as escórias queimem a pele.



Evitar incêndios, explosões, fracturas e outros acidentes

- O local de soldadura não pode ter combustíveis porque os salpicos e a junta de soldadura quente provocam um incêndio.
 - Os cabos e o metal de base devem ser ligados com firmeza, caso contrário, o calor pode
 - provocar um incêndio.
- Não deve soldar no gás combustível ou no recipiente com combustíveis, caso contrário, pode

pode resultar em explosão.

- Preparar um extintor de incêndio para o caso de ser necessário.



Para evitar o ferimento das peças móveis rotativas

- Não deve aproximar os dedos, o cabelo e a roupa da ventoinha de arrefecimento, do rolo de alimentação do fio e de outras peças rotativas.
- Ao alimentar o fio, não deve aproximar a extremidade da pistola de soldadura dos olhos, da cara e do corpo para evitar que o fio danifique a pessoa.



Evitar a queda da garrafa de gás e a quebra do regulador de gás

- A botija de gás deve ser fixada de forma fiável, caso contrário, pode cair e provocar lesões humanas.
- Não se deve colocar a botija de gás num local com temperaturas elevadas ou com luz solar.
- Ao abrir a válvula da botija de gás, não deve aproximar a cara da saída de gás, caso contrário,
- o gás de alta pressão pode causar danos pessoais.

Assegurar a utilização do regulador de gás fornecido pela empresa e seguir os regulamentos de utilização.



Evitar o movimento da soldadura

- Não deve ficar debaixo da máquina de soldadura e da direção do movimento quando se desloca a máquina de soldadura com empilhador ou grua, caso contrário, a máquina de soldadura pode cair e causar ferimentos. A linga de corda deve suportar uma força de tração suficiente e não pode
- partir-se durante a suspensão. O ângulo entre a linga de corda e o gancho não deve ser superior a 30°.

Precauções relativas à compatibilidade electromagnética

1 Visão geral

As soldadura provoca interferências electromagnéticas.

Minimizar a emissão de interferências do equipamento de soldadura por arco com uma forma de instalação adequada e um método de aplicação correto.

Os produtos descritos no manual pertencem a equipamentos da Classe A (todas as ocasiões, exceto áreas residenciais alimentadas pelo sistema público de energia eléctrica).

Aviso: O equipamento de classe A não é aplicável a áreas residenciais alimentadas por um sistema público de energia eléctrica. É difícil garantir a compatibilidade electromagnética devido a interferências por condução e radiação.

2 Conselhos sobre a avaliação do ambiente

Antes de instalar o equipamento de soldadura por arco, o utilizador deve avaliar a potencial perturbação electromagnética do ambiente circundante. As considerações são as seguintes:

- ◆ Verificar se o equipamento de soldadura por arco está rodeado de outros cabos de alimentação, cabos de controlo, sinais e fios de telefone.

- ◆ Verificar se existem equipamentos de lançamento e receção de radiodifusão e televisão.
- ◆ Verificar a existência de computadores e outros controladores.
- ◆ Verificar a existência de equipamento de alto nível de segurança, como equipamento de proteção industrial.
- ◆ Ter em conta o estado de saúde do pessoal circundante, por exemplo, pessoal com aparelho auditivo e pacemaker cardíaco.

- ◆ Verificar se existe equipamento de calibração ou de deteção.
- ◆ Prestar atenção à imunidade às interferências de outros equipamentos. O utilizador deve certificar-se de que o equipamento circundante pode ser compatível. Podem ser necessárias medidas de proteção adicionais.

- ◆ Tempo de soldadura ou outra atividade.

A gama ambiental é decidida com base na estrutura do edifício e nas actividades possíveis. Esta gama pode exceder o limite do edifício.

3 Método de redução da emissão de radiação

- ◆ Sistema público de alimentação eléctrica

O equipamento de soldadura por arco deve ser ligado a um sistema público de fornecimento de energia com o método recomendado pelo fabricante. Em caso de interferência, tomar medidas preventivas adicionais, tais como ligar o filtro ao sistema de alimentação eléctrica pública. Certifique-se de que considera a blindagem dos cabos de alimentação para o equipamento de soldadura por arco fixo. Os cabos de alimentação podem ser blindados com o tubo metálico ou outros métodos equivalentes. Assegurar a continuidade eléctrica da blindagem.

◆Manutenção do equipamento de soldadura por arco

Assegurar a realização da manutenção de rotina do equipamento de soldadura por arco de acordo com o método recomendado pelo fabricante. Quando o equipamento de soldadura funciona, todas as entradas do equipamento, portas auxiliares e painéis devem ser fechados e apertados adequadamente. O equipamento de soldadura por arco não pode ser alterado de forma alguma, a menos que a alteração e o ajuste relevantes sejam permitidos no manual. A abertura de fâisca do dispositivo de iniciação do arco e do dispositivo de estabilização do arco deve ser ajustada e mantida de acordo com a sugestão do fabricante.

◆Cabo de soldadura

Os cabos de soldadura devem ser o mais curtos possível e estar próximos uns dos outros. Além disso, o cabo de soldadura deve estar ao lado ou perto do cabo de terra.

◆Colocação equipotencial

Prestar atenção à sobreposição de objectos metálicos nas imediações. A lapidação dos objectos metálicos e da peça de trabalho aumentará o risco de trabalho. Quando o operador toca nestes objectos metálicos e no eléctrodo, pode sofrer um choque eléctrico. O operador deve estar isolado destes objectos metálicos.

◆Ligação à terra da peça de trabalho

A peça de trabalho pode não estar equipada com ligação à terra devido à segurança eléctrica ou à posição da peça de trabalho, como o casco ou a estrutura de aço de um edifício. Quando a ligação à terra está disponível para a peça de trabalho, a emissão de radiação pode ser reduzida. Mas nem sempre é esse o caso. Por conseguinte, temos de evitar o aumento do risco de choque eléctrico dos utilizadores causado pela ligação à terra da peça de trabalho ou pelos danos de outro equipamento eléctrico. Quando necessário, algumas peças de trabalho devem ser diretamente ligadas à terra, mas a ligação direta à terra não é permitida em alguns países, o utilizador só pode conseguir este efeito seleccionando o condensador adequado de acordo com os regulamentos do país de acolhimento.

países de acolhimento.

◆ **Blindagem**

A blindagem do equipamento circundante e de outros cabos pode reduzir a interferência electromagnética. Toda a área de soldadura pode ser blindada para aplicações especiais.

Informações técnicas principais

1 Principais parâmetros técnicos

Modelo	TIG-315P AC/DC	
Tensão nominal de entrada (V)	AC380V±15%,50/60Hz	
	TIG	MMA
Potência nominal de entrada (KVA)	15.1	13.2
Tensão em vazio (V)	59	
Corrente nominal de entrada (A)	23	20
Corrente constante (A)	10-315	20-220
Corrente de pico (A)	10-315	\
Corrente de base (A)	10-315	\
Corrente de arranque do arco (A)	10-315	\
Corrente da cratera (A)	10-315	\
Rácio de funcionamento (%)	10-90	\
Largura de limpeza (%)	-40 a +40	\
Frequência de impulsos (Hz)	0.2-200	\
Frequência AC (Hz)	20-200	\
Tempo de pré-fluxo (S)	0-15	\
Tempo pós-fluxo (S)	0-15	\
Tempo de subida da encosta (S)	0-15	\
Tempo de descida do declive (S)	0-15	\
Ciclo de funcionamento nominal	40%	
Eficiência	80%	
Fator de potência	0.6	
Grau de isolamento	F	
Grau IP	IP21	
Peso líquido	24 kg	
Dimensão da máquina	530*270*465	

Instalação

1 Ambiente

- ◆ Instale em um ambiente seco com umidade inferior a 90% a 20 °C e 50% a 40 °C.
 - ◆ A temperatura deve estar na faixa de -10 °C -40 °C durante a soldagem e 2- 0°C -55 °C para armazenamento e transporte.
 - ◆ Proteja a máquina da luz solar direta e da chuva. Evite as gotas de chuva.
 - ◆ Evite usá-lo em um ambiente com forte fluxo de ar ao soldar TIG.
 - ◆ A inclinação da potência de soldadura é inferior a 100 a altitude não é superior a 1000m.
 - ◆ Evitar a utilização num ambiente poeirento, ácido ou outro ambiente corrosivo.
- A máquina deve ser colocada a mais de 20 cm da parede e a mais de 10 cm de outras máquinas de soldadura.

2

◆ Requisitos da fonte de alimentação de entrada

- ◆ Forma de onda: onda sinusoidal pura padrão
- ◆ Intervalo de flutuação: AC380V± 15%

3

Frequência: 50Hz/60Hz

Potência de entrada

Modelo		TIG-315P AC/DC
Potência de entrada		AC380V±15%,50/60Hz
Potência mínima da rede eléctrica		18KVA
Proteção de entrada	Fusível	40A
	Disjuntor	63A
Cabo	entrada	4mm ²
	saída	35mm ²
	terra	4mm ²

Nota: as especificações do fusível e do disjuntor no quadro acima servem apenas de referência.

4 Instalação da máquina

A fonte de alimentação deve ser monofásica AC 220V ± 15%, 50/60Hz. Utilizar um armário de distribuição com um interruptor de ar automático. Assegurar uma ligação à terra segura.

4.1 Soldadura MMA:

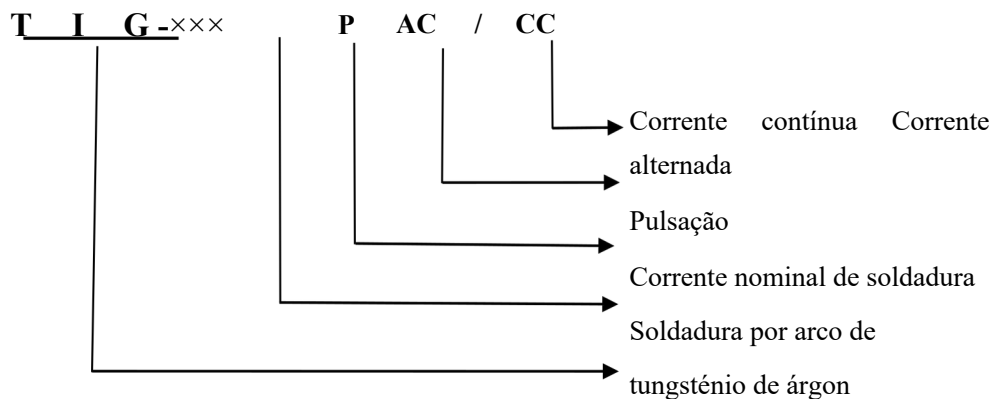
- ◆ Ligar o cabo de terra à tomada negativa e o cabo do suporte do eletrodo à tomada positiva na parte da frente da máquina.
- ◆ Certifique-se de que a máquina está desligada antes de ligar a uma tomada elétrica.

4.2 Soldadura TIG:

- ◆ Conecte o cabo de terra à tomada positiva, a tocha de soldadura TIG ao conector de saída de gás e o cabo do interruptor da tocha à porta de 2 pinos na frente da máquina.
- ◆ Ligar a mangueira de gás ao conector de entrada de gás na parte traseira da máquina e ao regulador de gás na garrafa de gás argon.
- ◆ Certifique-se de que a máquina está desligada antes de a ligar a uma tomada elétrica.
- ◆ AC TIG para soldadura de alumínio e ligas de alumínio, DC TIG para soldadura de aço inoxidável, aço carbono, cobre e metais não ferrosos.

Criação e ilustração de modelos

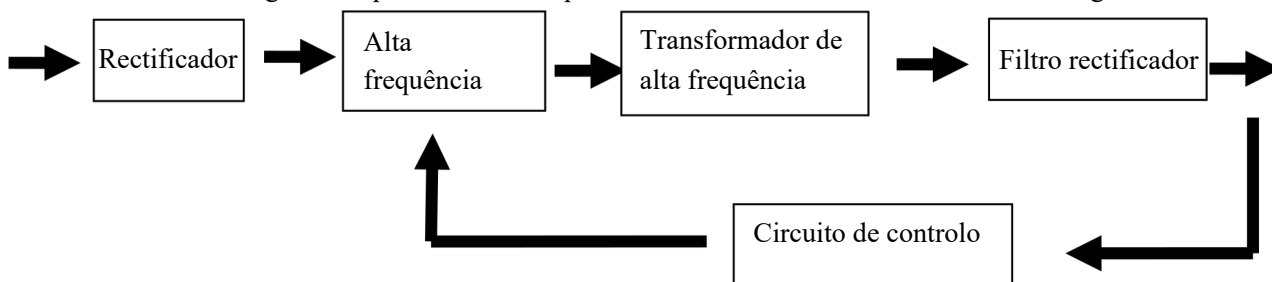
O modelo e a descrição da máquina de soldadura da série TIG são apresentados na figura 1:



(Figura 1) Estabelecimento e descrição do modelo de máquina de soldadura da série TIG-P AC/DC.

Breve descrição do princípio

O diagrama esquemático da máquina de solda da série WSME é mostrado na figura 2.

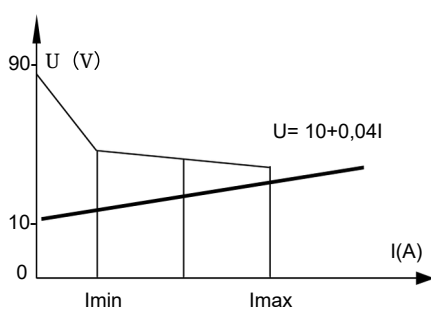


(Figura 2) Esquema da máquina de soldadura da série TIG-P ACDC

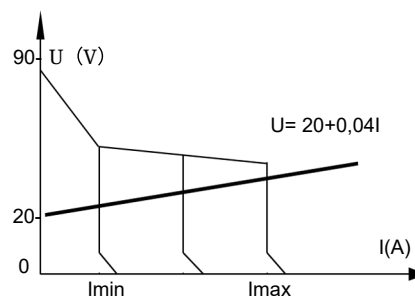
A máquina de solda adota a tecnologia de inversor de alta frequência IGBT, entrada de energia de 220V de frequência de energia, retificação direta e, em seguida, enviada para o inversor composto de IGBT e outros componentes para se tornar corrente alternada de alta frequência, corrente alternada de alta frequência obtida após o inversor é passada através do transformador de alta frequência após o step-down, retificador de alta frequência retifica e filtra, a saída é adequada para a corrente DC da soldagem, ou a saída do inversor secundário uma corrente de onda quadrada CA de baixa frequência ajustável. Através deste processo, a resposta dinâmica do soldador é melhorada, o volume e o peso do transformador e do reator são reduzidos, e a eficiência de toda a máquina é melhorada.

A conceção do circuito de controlo permite que o soldador obtenha sempre um bom desempenho do processo de soldadura quando as condições externas mudam (tais como flutuações da tensão da rede e diferentes comprimentos do cabo de saída).

As características de saída do soldador da série TIG-P ACDC são mostradas na Figura 3



(3a) Características de saída da soldadura TIG



(3b) Saída da soldadura por arco manual características

Funcionamento e instruções

1. Introdução da função principal

1.1 Painel frontal

1.1.1 Introdução à interface principal

(1) Botões Ce D: Utilizados principalmente para definições de seleção nas sub-interfaces.

Botão B: Utilizado principalmente para as definições das funções principais (modos de soldadura, parâmetros, etc.). Rode-o para selecionar o modo de soldadura e outras funções. Pressione-o para entrar na função selecionada

sub-interface (ou se não houver nenhuma operação dentro de 8 segundos, o sistema entrará automaticamente na sub-interface de função atualmente selecionada a partir da interface principal).

(3) Botão A: Utilizado principalmente para definições de funções adicionais (ligar/desligar impulsos, local/remoto, soldadura 2T/4T, soldadura SPOT, etc.) na sub-interface. Rode-o para definir o idioma, a luminosidade do LCD e confirme para recuperar as definições de fábrica. Prima para regressar à interface principal a partir da sub-interface atual.



(4) Introdução da função



Apresentação dos parâmetros de resumo do modo de soldadura

modo de soldadura atual.



Modos de soldadura: 1-8 a partir da linha superior e da esquerda para a direita

- 1、 Modo de soldadura AC HFTIG.
- 2、 TIG LIFT modo de soldadura AC.
- 3、 TIG modo de soldadura HF DC.
- 4、 TIG Modo de soldadura LIFT DC.
- 5、 Modo de soldagem HF Mix (AC DC) do TIP.
- 6、 Modo de soldagem TIP HF COLD.
- 7、 Modo de soldagem MMA
- DC. 8、 Modo de soldadura AC



Recuperar a configuração de fábrica: Gire o botão A para selecionar SIM, pressione e segure o botão B por 10 segundos, e quando ele pula para a interface principal, indicando que a recuperação foi bem sucedida.



Seleção do idioma: Rodar o botão B para selecionar o idioma (esta versão do aparelho de soldar só está disponível em inglês)



Número da versão do programa.



Ajuste do brilho do ecrã LCD: Rodar o botão A para ajustar o nível de brilho do LCD.

1.1.2 Modo de soldadura TIG HF AC (Método de ignição por arco de alta frequência)

(1) Na interface principal, gire o botão B para seleccionar o modo de soldagem TIG HF AC e pressione o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldagem TIG HF AC.

Pressione o botão C ou D para seleccionar diferentes parâmetros. Rode o botão B para definir o valor do parâmetro. Prima e mantenha premido o botão A durante alguns segundos para entrar na subinterface de funções adicionais e, em seguida, prima o botão C para seleccionar diferentes funções adicionais (a função seleccionada acende-se), rode o botão A para definir funções adicionais: Pulso ON ou OFF, Controlo local ou remoto, 2T ou 4T, tempo de soldadura SPOT ou tempo de intervalo (Prima o botão B para alternar entre SPOT e INTERVALO). Prima o botão D para sair da sub-interface de funções adicionais.

(3) Na subinterface do modo de soldadura TIG HF AC, pressione o botão A para voltar à interface principal. interface principal.



(4) Função Introdução



Ecrã de tensão de entrada



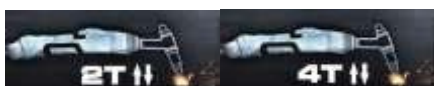
Símbolos de pulso ligado e desligado.



Símbolos de controlo local e controlo remoto.

Controlo local: Defina a corrente de soldadura no painel de controlo frontal e controle o início e o fim da soldadura através do botão do interruptor da tocha de soldadura TIG (Nota: a soldadura SPOT só funciona no estado de não autobloqueio para o modo de controlo local).

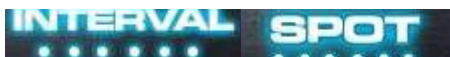
Controlo remoto: A máquina pode ser ligada a um interruptor de pedal (deve ser compatível com a máquina de soldadura), que pode ser utilizado para o controlo do arco e a regulação da corrente. Quando o interruptor do pedal é premido, a máquina de soldar começa a funcionar e a corrente de soldadura é proporcional ao grau de pressão do interruptor do pedal. O limite superior da corrente é controlado pelo potenciómetro de regulação da corrente. (Nota: não autoblocante, autoblocante e soldadura por pontos não funcionam no modo de controlo remoto)



Símbolos 2T e 4T.

2T: Premir e manter premido o botão do interruptor da tocha de soldadura TIG e a máquina começa a soldar. Soltar o botão do interruptor e a máquina pára a soldadura.

4T: Quando o botão do interruptor da tocha é premido pela primeira vez, a máquina gera corrente de arranque do arco. Quando o botão do interruptor é libertado, a corrente começa a subir para a corrente de soldadura normal. Quando o botão do interruptor é premido novamente no final da soldadura, a corrente de soldadura começa a descer para a corrente de arco de cratera e mantém-se aí. Quando o botão do interruptor é libertado, a máquina pára de soldar.



Símbolos SPOT e INTERVALO (Primaobotão B

para alternar entre eles na interface de funções adicionais)

Tempo de intervalo (intervalo ajustável de 0-10S), **tempo de soldadura por pontos** (intervalo ajustável de 0,3-10S).

O diagrama dos parâmetros de soldadura quando a pulsação está desligada:



O diagrama dos parâmetros de soldadura quando a pulsação está ligada:



Descrição dos parâmetros de soldadura (da esquerda para a direita)

- 1、 PREGAS(Pré-fluxo)--Tempo de pré-fluxo de gás (0-15S) 2
- 、 START (Amperes de início) -- Corrente de arco de início (10-315A)
- 3、 USLOPE (inclinação para cima) - Tempo de subida da corrente de soldagem (0-15S) 4、 PEAK (amperes de pico) - Corrente de pico de saída (10-315A)
- 5、 LARGURA (relação de trabalho) - A relação de tempo da corrente de pico durante a saída de pulso pode controlar a profundidade de penetração da solda para obter soldagem em todas as posições e soldagem de placas finas (10-90%). (Quando o pulso está ligado)
- 6、 BASE (Base amps) -- Corrente de arco piloto da saída de pulso (10-315A) (Quando Pulso ligado) 7
- 、 FREQUÊNCIA DE PULSO -- A frequência de trabalho da saída de pulso (0.2-200Hz). (Quando o pulso está ligado)
- 8、 FREQUÊNCIA AC - A frequência de trabalho da saída AC (20-200Hz).
- 9、 AC BALANCE (Largura) -- Relação de tempo da corrente limpa de saída (-40 a + 40%).

Na soldadura AC TIG, os utilizadores podem obter o efeito de soldadura mais satisfatório definindo diferentes larguras de limpeza e profundidades de penetração.

Width		
effect of clean up	narrow deep	wide shallow
current waveform		
tungsten electrode loss	less	more

- 10、 DSLOPE (Down-slope) -- Tempo de queda da corrente de soldadura (0-15S).
- 11、 STOP (Amperes finais) -- Valor atual antes da quebra do arco (10-315A)

12 POST GAS (Pós-fluxo) -- Tempo de atraso de parada do gás após a soldagem (0-15S).



Símbolo da caixa do canal de armazenamento (0-9). Guardar os parâmetros actuais e chamar os parâmetros guardados:

Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF AC, premir e manter premido o botão D durante 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende-se a azul, rodar o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

1.1.3 Soldadura TIG LIFT AC (O eléctrodo de tungsténio de soldadura raspa na peça de trabalho, atinge o arco e depois levanta-o ligeiramente para soldar. Este tipo de soldadura é particularmente adequado para trabalhar em locais onde a interferência de alta frequência não é permitida)

(1) Na interface principal, rode o botão B para seleccionar o modo de soldadura TIG LIFT AC e prima o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura TIG LIFT AC.

Pressione o botão C ou D para seleccionar diferentes parâmetros. Rode o botão B para definir o valor do parâmetro. Prima e mantenha premido o botão A durante alguns segundos para entrar na subinterface de funções adicionais e, em seguida, prima o botão C para seleccionar diferentes funções adicionais (a função seleccionada acende-se), rode o botão A para definir funções adicionais: Pulse ON ou OFF, Prima o botão D para sair da subinterface de funções adicionais.

(3) Na subinterface do modo de soldadura TIG LIFT AC, prima o botão A para regressar à interface principal.



(4) Função Introdução



Exibição da tensão de entrada.



Símbolos de pulso ligado e desligado.

O diagrama dos parâmetros de soldadura quando o pulso está desligado:



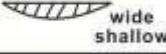

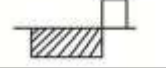


O diagrama dos parâmetros de soldadura quando o pulso está ligado:



- 1 、 PRE GAS (Pré-fluxo) -- Tempo de pré-fluxo do gás (0-15S) 、
 - 2 PEAK (Amperes de pico) -- Corrente de pico da saída (10-315A)
 - 3 、 LARGURA (relação de trabalho) - A relação de tempo da corrente de pico durante a saída de pulso pode controlar a profundidade de penetração da solda para obter soldagem em todas as posições e soldagem de placas finas (10-90%). (Quando o pulso está ligado)
 - 4、 BASE (Base amps) -- Corrente de arco piloto da saída de pulso (10-315A) (Quando Pulso ligado) 5
 - 、 FREQUÊNCIA DE PULSO -- A frequência de trabalho da saída de pulso (0.2-200Hz). (Quando o pulso está ligado)
 - 6 、 FREQUÊNCIA AC - A frequência de trabalho da saída AC (20-200Hz).
 - 7、 AC BALANCE (Width) -- Relação de tempo da corrente limpa de saída (-40 a + 40%).
- Na soldadura AC TIG, os utilizadores podem obter o efeito de soldadura mais satisfatório definindo diferentes

larguras de limpeza e profundidades de penetração.

Width		
effect of clean up	narrow deep 	wide shallow 
current waveform		
tungsten electrode loss	less	more

8 POST GAS (Pós-fluxo) -- Tempo de atraso de paragem do gás após a soldadura (0-15S).



Símbolo da caixa do canal de armazenamento (0-9). Salve os parâmetros atuais e chame os parâmetrossalvos:

Na sub-interface do modo de soldadura TIG LIFT AC, premir e manter premido o botão D durante 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende-se a azul, rodar o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

1.1.4 Soldadura TIG HF DC (método de arco de ignição de alta frequência)

(1) Na interface principal, rodar o botão B para seleccionar o modo de soldadura TIG HF DC e premir o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura TIG HF DC.

(2) Prima o botão C ou D para seleccionar parâmetros diferentes. Rode o botão B para definir o valor do parâmetro. Prima e mantenha premido o botão A durante alguns segundos para entrar na subinterface de funções adicionais e, em seguida, prima o botão C para seleccionar diferentes funções adicionais (a função seleccionada acende-se), rode o botão A para definir funções adicionais: Pulso ON ou OFF, Controlo local ou remoto, 2T ou 4T, tempo de soldadura SPOT ou tempo de intervalo (Prima o botão B para alternar entre SPOT e INTERVALO). Prima o botão D para sair da sub-interface de funções adicionais.

(3) Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF DC, prima o botão A para regressar à interface principal. interface principal.



(4) Função Introdução



Exibição da tensão de entrada.



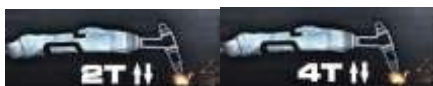
Símbolos de pulso ligado e desligado.



Símbolos de controlo local e controlo remoto.

Controlo local: Definir a corrente de soldadura no painel de controlo frontal e controlar o início e o fim da soldadura através do botão do interruptor da tocha de soldadura TIG (Nota: a soldadura SPOT só funciona no estado de não auto-bloqueio para o modo de controlo local).

Controlo remoto: A máquina pode ser ligada a um interruptor de pedal (deve ser compatível com a máquina de soldadura), que pode ser utilizado para o controlo do arco e a regulação da corrente. Quando o interruptor do pedal é premido, a máquina de soldar começa a funcionar e a corrente de soldadura é proporcional ao grau de pressão do interruptor do pedal. O limite superior da corrente é controlado pelo potenciómetro de regulação da corrente. (Nota: a soldadura sem autobloqueio, a soldadura com autobloqueio e a soldadura por pontos não funcionam no modo de controlo remoto).



Símbolos 2T e 4T.

2T: Premir e manter premido o botão do interruptor da tocha de soldadura TIG e a máquina começa a soldar. Soltar o botão do interruptor e a máquina pára de soldar.

4T: Quando o botão do interruptor da tocha é premido pela primeira vez, a máquina gera corrente de arranque do arco. Quando o botão do interruptor é libertado, a corrente começa a subir para a

corrente de soldadura normal. Quando o botão do interruptor é premido novamente no final da soldadura, a corrente de soldadura começa a descer para a corrente de arco de cratera e mantém-se aí. Quando o botão do interruptor é libertado, a máquina pára de soldar.



Símbolos **SPOT** e **INTERVALO** (Prima o botão B para alternar entre eles na interface de funções adicionais).

Tempo de intervalo (gama ajustável 0-10S), **tempo de soldadura por pontos** (gama ajustável 0,3-10S)

O diagrama dos parâmetros de soldadura quando a pulsação está desligada:



O diagrama de parâmetros de soldadura quando pulso ligado:



- 1、 PRE GAS (Pré-fluxo) -- Tempo de pré-fluxo do gás (0-15S)
- 2、 START (Amperes de início) -- Corrente do arco de início (10-315A).
- 3、 USLOPE (inclinação para cima) - Tempo de subida da corrente de soldagem (0-15S)
- 4、 PEAK (amperes de pico) - Corrente de pico de saída (10-315A)
- 5、 LARGURA (relação de trabalho) - A relação de tempo da corrente de pico durante a saída de pulso pode controlar a profundidade de penetração da solda para obter soldagem em todas as posições e soldagem de placas finas (10-90%). (Quando o pulso está ligado)
- 6、 BASE (Base amps) -- Corrente de arco piloto da saída de pulso (10-315A) (Quando Pulso ligado)
- 7、 FREQUÊNCIA DE PULSO -- A frequência de trabalho da saída de pulso (0.2-200Hz). (Quando o pulso está ligado)

-
- 8、 DSLOPE (Inclinação descendente) -- Tempo de descida da corrente de soldadura (0-15S).
 - 9、 STOP (Amperes finais) -- Valor atual antes da quebra do arco (10-315A)
 - 10、 POST GAS (Pós-fluxo) -- Tempo de atraso de parada do gás após a soldagem (0-15S).



Símbolo da caixa do canal de armazenamento (0-9). Guardar os parâmetros actuais e chamar os parâmetros guardados:

Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF DC, premir e manter premido o botão D durante 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende-se a azul, rodar o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

1.1.5 Soldadura TIG LIFT DC (O eléctrodo de tungsténio de soldadura raspa na peça de trabalho, atinge o arco e depois levanta-a ligeiramente para soldar. Este tipo de soldadura é particularmente adequado para trabalhar em locais onde não são permitidas interferências de alta frequência)

(1) Na interface principal, rode o botão B para seleccionar o modo de soldadura TIG LIFT DC e prima o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura TIG LIFT DC.

(2) Pressione o botão C ou D para seleccionar diferentes parâmetros. Rode o botão B para definir o valor do parâmetro. Prima e mantenha premido o botão A durante alguns segundos para entrar na subinterface de funções adicionais e, em seguida, prima o botão C para seleccionar diferentes funções adicionais (a função seleccionada acende-se), rode o botão A para definir funções adicionais: Pulse ON ou OFF, Prima o botão D para sair da subinterface de funções adicionais.

(3) Na subinterface do modo de soldadura TIG LIFT DC, prima o botão A para regressar à interface principal.



(4) Função Introdução



Exibição da tensão de entrada.

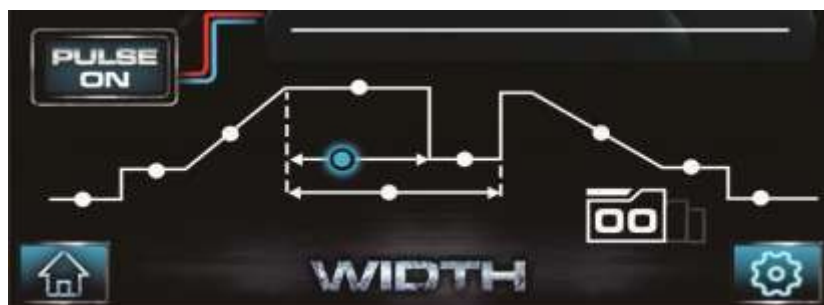


Símbolos de pulso ON e OFF. O

diagrama de parâmetros de soldadura quando o pulso desligado:



O diagrama de parâmetros de soldadura quando pulso ligado:



- 1、PRE GAS (Pré-fluxo) -- Tempo de pré-fluxo do gás (0-15S)
- 2、PEAK (Amperes de pico) -- Corrente de pico de saída (10-315A)
- 3、LARGURA (relação de trabalho) - A relação de tempo da corrente de pico durante a saída de pulso pode controlar a profundidade de penetração da solda para obter soldagem em todas as posições e soldagem de placas finas

(10-90%). (Quando o pulso está ligado)

- 4、 BASE (Base amps) -- Corrente de arco piloto da saída de pulso (10-315A) (Quando Pulso ligado) 5
- 、 FREQUÊNCIA DE PULSO -- A frequência de trabalho da saída de pulso (0.2-200Hz).

(Quando o pulso está ligado)

- 6、 POST GAS (Pós-fluxo) -- Tempo de atraso de paragem do gás após a soldadura (0-15S).



Símbolo de caixa do canal de armazenamento (0-9). Guardar os parâmetros actuais e chamar os parâmetros guardados:

Na sub-interface do modo de soldadura TIG LIFT DC, premir e manter premido o botão D durante 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende-se a azul, rodar o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

1.1.6 Soldadura TIG HF MIX (método de arco de ignição de alta frequência)

(1) Na interface principal, rodar o botão B para seleccionar o modo de soldadura TIG HF MIX e premir o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura TIG HF MIX.

(2) Pressione o botão C ou D para seleccionar diferentes parâmetros. Rode o botão B para definir o valor do parâmetro. Prima e mantenha premido o botão A durante alguns segundos para entrar na subinterface de

funções adicionais e, em seguida, prima o botão C para seleccionar diferentes funções adicionais (a função seleccionada acende-se), rode o botão A para definir funções adicionais: Controlo local ou remoto, 2T ou 4T, tempo de soldadura SPOT ou tempo de intervalo (Prima o botão B para alternar entre SPOT e INTERVALO). Prima o botão D para sair da subinterface de funções adicionais.

(3) Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF MIX, prima o botão A para regressar à interface principal.



(4) Introdução da função



Ecrã de tensão de entrada.



Símbolos de controlo local e controlo remoto.

Controlo local: Defina a corrente de soldadura no painel de controlo frontal e controle o início e o fim da soldadura através do botão do interruptor da tocha de soldadura TIG (Nota: a soldadura SPOT só funciona no estado de não autobloqueio para o modo de controlo local).

Controlo remoto: A máquina de soldadura pode ser ligada a um interruptor de pedal (deve ser compatível com a máquina de soldadura), que pode ser utilizado para controlo do arco e regulação da corrente. Quando o interruptor do pedal é premido, a máquina de soldar começa a funcionar e a corrente de soldadura é proporcional ao grau de pressão do interruptor do pedal. O limite superior da corrente é controlado pelo potenciómetro de regulação da corrente. (Nota: a soldadura sem autobloqueio, a soldadura com autobloqueio e a soldadura por pontos não funcionam no modo de controlo remoto)

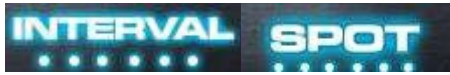


Símbolos 2T e 4T.

2T: Premir e manter premido o botão do interruptor da tocha de soldadura TIG e a máquina começa a soldar. Solte o botão do interruptor e a máquina pára de soldar.

4T: Quando o botão do interruptor da tocha é premido pela primeira vez, a máquina gera uma corrente de arranque do arco. Quando o botão do interruptor é libertado, a corrente começa a subir para a corrente de soldadura normal. Quando o botão de interruptor é premido novamente no final da soldadura, a corrente de soldadura começa a descer para a corrente de arco de cratera e mantém-se aí. Quando o botão do interruptor é

solto, a máquina pára a soldadura.



Símbolos **SPOT** e **INTERVALO** (Premir o botão B para alternar entre eles na interface de funções adicionais).

Tempo de intervalo (gama ajustável 0-10S), **Tempo de soldadura por pontos** (gama ajustável 0.3-10S)

O diagrama dos parâmetros de soldagem:



- 1、 PRE GAS (Pré-fluxo) -- Tempo de pré-fluxo do gás (0-15S)
- 2、 PEAK (Amperes de pico) -- Corrente de pico de saída (10-315A)
- 3、 DC% (percentagem DC) -- A proporção de DC na saída (10%-90%)
- 4、 FREQUÊNCIA -- Frequência de trabalho de saída (0.5-5Hz)
- 5、 POST GAS (Pós-fluxo) -- Tempo de atraso de paragem do gás após a soldadura (0-15S).



Símbolo da caixa do canal de armazenamento (0-9). Guardar os parâmetros actuais e chamar os parâmetros guardados:

Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF MIX, premir e manter premido o botão D durante 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende-se a azul, rodar o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

1.1.7 Soldadura TIG HF DC COLD (método de arco de ignição de alta frequência)

(1) Na interface principal, rodar o botão B para selecionar o modo de soldadura TIG HF DC COLD e premir o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura TIG HF DC COLD.

Pressione o botão C ou D para selecionar diferentes parâmetros. Rode o botão B para definir o valor do parâmetro.

(3) Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF DC COLD, prima o botão A para regressar à interface principal.



(4) Introdução da função



Visualização da tensão de entrada. O diagrama dos parâmetros de soldadura:



1、 PRE GAS (Pré-fluxo) -- Tempo de pré-fluxo do gás (0-15S)

2、 TEMPO DE SOLDAGEM - O tempo de soldagem pode ser ajustado na faixa de 10-250ms, mas geralmente na faixa de 10-200ms, a temperatura de soldagem pode ser reduzida, então quanto mais curto

tempo de soldadura, mais baixa é a temperatura de soldadura e menor é a descoloração da peça de trabalho. Na gama de 200-250ms, o resultado da soldadura é um intervalo de impulsos de calor ou

soldagem por pontos contínua, que atende aos requisitos de controle de penetração, e a descoloração da peça de trabalho é semelhante à causada pela soldagem TIG normal.

3、 CURRENT (Corrente de soldadura) -- Corrente de saída (10-315A)

4. FREQUÊNCIA DE SOLDAGEM (frequência de soldagem) -- A frequência de trabalho da saída (0-30Hz)

5、 POST GAS (Pós-fluxo) -- Tempo de atraso de paragem do gás após a soldadura (0-15S)



Símbolo da caixa do canal de armazenamento (0-9). Guardar os parâmetros actuais e chamar os parâmetros guardados:

Na sub-interface do modo de soldadura TIG HF DC COLD, premir e manter premido o botão D durante 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende-se a azul, rodar o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

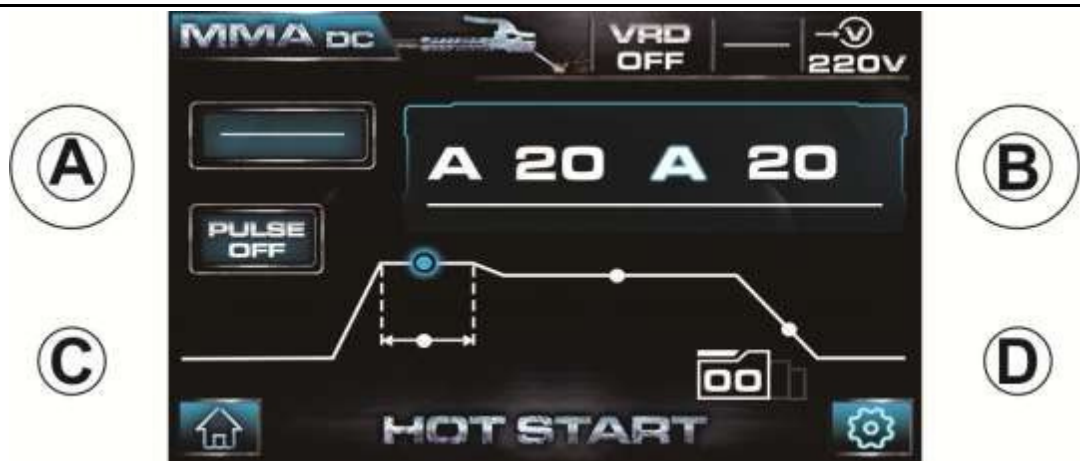
1.1.8 Soldadura DC MMA

(1) Na interface principal, rodar o botão B para seleccionar o modo de soldadura DC MMA e premir o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura DC MMA.

(2) Pressionar o botão C ou D para seleccionar diferentes parâmetros. Rodar o botão B para definir o valor do parâmetro. Prima e mantenha premido o botão A durante alguns segundos para entrar na subinterface de

funções adicionais e, em seguida, prima o botão C para seleccionar diferentes funções adicionais (a função seleccionada acende-se), rode o botão A para definir funções adicionais: Pulse ON ou OFF, VRD ON ou OFF. Prima o botão D para sair da subinterface de funções adicionais.

(3) Na sub-interface do modo de soldadura MMA DC, prima o botão A para regressar à interface principal interface principal.



(4) Introdução da função



Exibição da tensão de entrada.

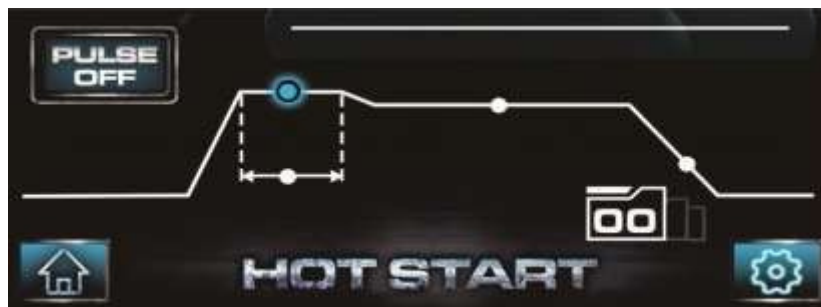


Símbolos de pulso ligado e



desligado. Interruptor VRD.

O diagrama de parâmetros de soldagem quando pulso desligado:



O diagrama de parâmetros de soldagem quando pulso ligado:



1、HOT START TIME -- Tempo de arco térmico (0-2S)、

2 HOT START --- Corrente de arco térmico (0-100A) 3、

CURRENT-- Corrente de pico de saída (20-315A)

4、LARGURA (Duty Ratio) - A proporção de tempo da corrente de pico durante a saída de pulso pode controlar a profundidade de penetração da solda para alcançar a soldagem em todas as posições e a soldagem de placas finas (10-90%). (quando o pulso está ligado)

5、BASE-- Corrente de arco piloto da saída de pulso (20-315A). (quando o Pulso está ligado)、

6 FREQUÊNCIA DE PULSO-- Frequência de trabalho da saída de pulso (0.2-50Hz). (quando o pulso está ligado)

7、Corrente de impulso da FORÇA ARC - Corrente de impulso (0-100A).



Símbolo da caixa do canal de armazenamento (0-9). Guardar os parâmetros actuais e chamar os parâmetros guardados:

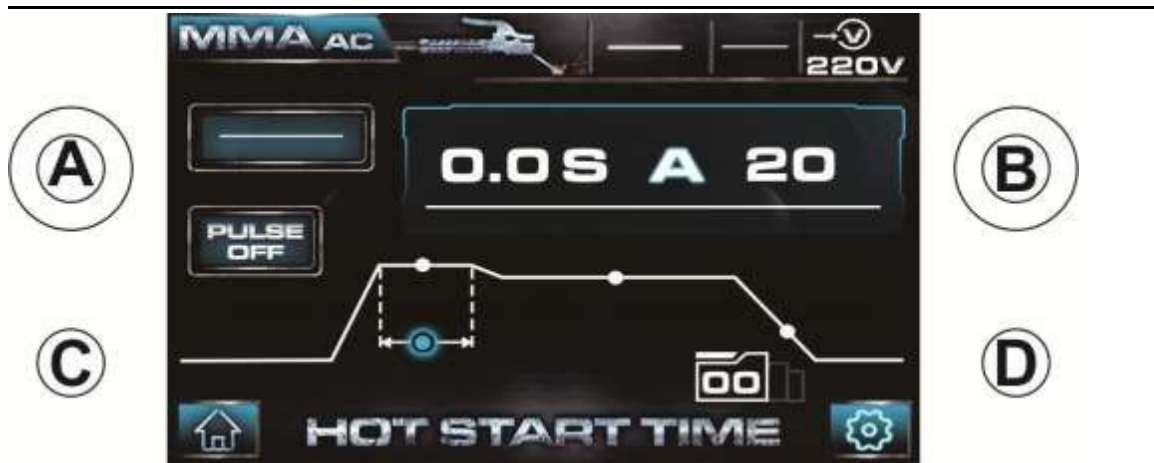
Na sub-interface do modo de soldagem MMA DC, pressione e segure o botão D por 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende em azul, gire o botão B para seleccionar os canais 0 a 9. Depois de seleccionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal seleccionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal seleccionado.

1.1.9 Soldadura MMA AC

(1) Na interface principal, rodar o botão B para seleccionar o modo de soldadura MMA AC e premir o botão B para entrar na sub-interface do modo de soldadura MMA AC.

(2) Interface de parâmetros externos, botões C e D ciclo esquerdo e direito para seleccionar itens de parâmetros, rodar o codificador B para ajustar o tamanho.

(3) Interface de parâmetros externos, toque no codificador A para voltar à interface principal de seleção de funções.



(4) Introdução da função



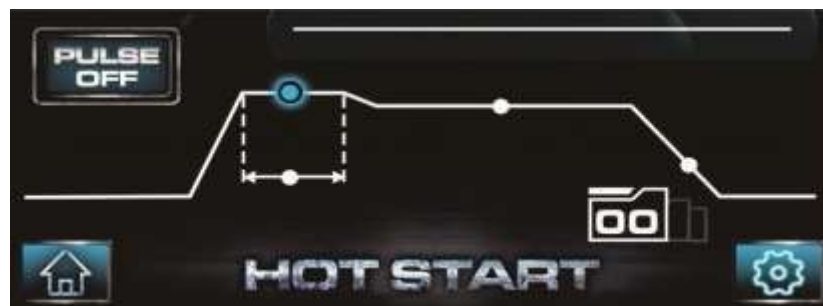
Apresentação da tensão de entrada.



Símbolos de pulso ligado e desligado.

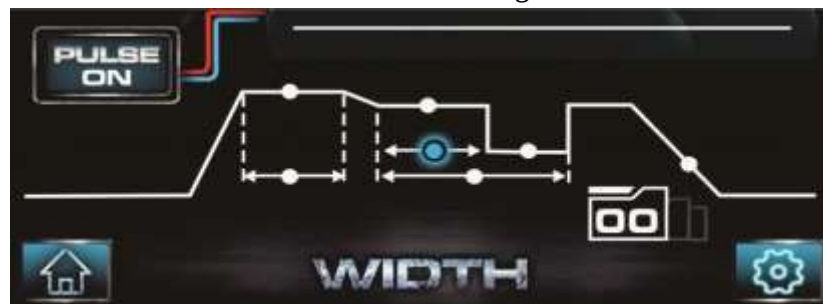
O diagrama de parâmetros de soldagem quando pulso

fora:



O diagrama de parâmetros de soldadura quando pulso

ligado:



1, TEMPO DE INÍCIO QUENTE -- Tempo de arco térmico

(0-2S) 2, INÍCIO QUENTE --- Corrente de arco térmico (0-100A)

3、CORRENTE - Corrente de pico de saída (20-315A)

4、LARGURA (Duty Ratio) - A proporção de tempo da corrente de pico durante a saída de pulso

pode controlar a profundidade de penetração da solda para alcançar a soldagem em todas as posições e a soldagem de chapas finas (10-90%). (quando o pulso está ligado)

- 5、BASE-- Corrente de arco piloto da saída de pulso (20-315A). (quando o Pulso está ligado)
- 6、FREQUÊNCIA DE PULSO-- Frequência de trabalho da saída de pulso (0.2-50Hz). (quando o pulso está ligado)
- 7、ARC FORCE Corrente de impulso - Corrente de impulso (0-100A).



Símbolo da caixa do canal de armazenamento(0-9)Salve os parâmetros atuais e chame os parâmetros salvos:

Na sub-interface do modo de soldagem MMA AC, pressione e segure o botão D por 2 segundos, a caixa do canal de armazenamento acende em azul, gire o botão B para selecionar os canais 0 a 9. Depois de selecionar um canal, premir o botão C para guardar os parâmetros actuais no canal selecionado, premir o botão B para chamar os parâmetros guardados do canal selecionado.

1.1.10Proteção anormal



Luz de proteção contra sobreaquecimento: Quando esta luz está acesa, significa que a temperatura interna da máquina é demasiado elevada. Manter a máquina num estado descarregado após o arranque e retomar o funcionamento normal depois de a máquina arrefecer.



Luz de proteção contra sobreintensidades: Quando esta luz está acesa, significa que existe um problema com a máquina ou que o sistema da máquina cometeu um erro. Nesta altura, basta reiniciar a máquina. Se esta luz estiver sempre acesa, é necessário enviar a máquina para uma oficina para reparação.

1.1.11 Interface de ligação de saída de soldadura (da esquerda para a direita)

- ① Conector de saída de gás-elétrico Athod: conecte a tocha tig no modo TIG;
- ② Interface de saída Cathod: conecte o grampo de terra sob o modo de MMA; soldagem TIG, pulso, junta de cabo de conexão de pistola de soldagem a frio; Conecte a junta de cabo da pistola de limpeza ao limpar;
- ③ Interface do interruptor da tocha: conectar o interruptor da tocha tig;
- ④ Tomada de controlo remoto: Conectar pedal;
- ⑤ Interface de saída do ânodo: conecte o suporte do eletrodo no modo MMA ; conecte o grampo de terra no modo TIG, pulso, soldagem a frio, limpeza ;



2: Instruções de instalação:

Nota: Por favor, siga rigorosamente os passos abaixo para instalar e depurar!

Antes da operação de ligação eléctrica, o utilizador tem de desligar o interruptor de alimentação do painel de distribuição!

O nível de proteção deste equipamento é IP21, evite usar na chuva!

- ◆ Ligar o fio de alimentação de entrada de soldadura ao nível de tensão correspondente e ao disjuntor $\geq 60A$ (ligar o fio de alimentação $\geq 4^2$).
- ◆ O fio de alimentação de entrada deve estar em bom contacto com o terminal de alimentação ou interruptor correspondente, para evitar a oxidação
- ◆ Utilize um multímetro para medir se a tensão de entrada está no intervalo de flutuação.
- ◆ Conecte o fio verde-amarelo no cabo de alimentação e o parafuso de aterramento no painel traseiro ao fio $\geq 4^2$ e aterre bem.
- ◆ Se a máquina de soldar for colocada num plano inclinado, a máquina de soldar deve ser fixada de modo a não escorregar.
- ◆ Cada máquina de soldar está equipada com uma pega isolada, que pode ser levantada à mão quando se desloca a máquina de soldar

2.1 Soldadura MMA

- ◆ DC EP: O cabo de aterramento (peça de trabalho) se conecta ao soquete negativo (-), o cabo do suporte do eletrodo se conecta ao soquete positivo (+).
- ◆ DC EN: O cabo de terra (peça de trabalho) se conecta ao soquete positivo (+), o cabo do suporte do eletrodo se conecta ao soquete negativo (-).

O operador pode, de acordo com o metal base e o material do eletrodo, escolher o método de conexão. Geralmente, o eletrodo alcalino é recomendado para usar o método de conexão reversa DC. Os eléctrodos de soldadura ácida não são especificados.

Lista de verificação rápida do processo de soldadura (apenas para referência)

Diâmetro do eléctrodo (mm)	Corrente de soldadura recomendada (A)	Tensão de soldadura recomendada (V)
1.0	20-100	20.8-22.4
1.6	84-124	21.76-23.36
2.0	100-145	22.4-24.0
2.5	120-165	23.2-24.8
3.2	150-210	23.32-24.92
4.0	190-250	24.6-27.2

Nota: Esta tabela só é aplicável à soldadura de aço de baixo carbono com esta máquina de soldar.

2.2 Soldadura TIG

- ◆ Conectar a fonte de gás: Conecte a mangueira de gás argônio firmemente ao conector de entrada de gás na parte traseira da máquina de solda. A fonte de gás deve incluir uma botija de gás argon, um regulador de gás e uma mangueira de gás. A ligação da mangueira de gás deve ser apertada com uma braçadeira de mangueira para evitar fugas de gás.
- ◆ Ligar o cabo da tocha TIG com a mangueira de gás ao conector de saída de gás e o cabo do interruptor da tocha à porta de 2 pinos.
- ◆ Ligar o cabo de terra à tomada positiva (+) e a pinça à peça de trabalho.
- ◆ Colocar o eléctrodo de tungsténio da tocha de soldadura TIG a 2-4 mm de distância da peça de trabalho, premir o botão do interruptor da tocha para abrir o arco e iniciar a soldadura quando a corrente atingir o valor definido.

Chapa fina de aço inoxidável parâmetro TIG para referência

Espessura (mm)	Tipo de junta	Diâmetro do tungstênio (mm)	Diâmetro do fio (mm)	Tipo de corrente	Corrente (A)	Volume de gás argon (L/min)	Velocidade (cm/min)
1.0	Extremidade	2	1.6	DCEN	7-28	3-4	12-47
1.2	Extremidade	2	1.6	DCEN	15	3-4	25
1.5	Extremidade	2	1.6	DCEN	5-19	3-4	8-32

Parâmetro de referência do titânio e das ligas-TIG

Espessura (mm)	Forma da ranhura	Camada de soldadura	Diâmetro do tungstênio (mm)	Diâmetro do fio (mm)	Corrente (A)	Volume de gás argon (L/min)			Diâmetro do Bocal (mm)
0.5	I- forma	1	1.5	1.0	30-50	8-10		14-16	
1.0		1	2.0	1.0-2.0	40-60	8-10	6-8	14-16	10
1.5		1	2.0	1.0-2.0	60-80	10-12	6-8	14-16	10
2.0		1	2.0-3.0	1.0-2.0	80-110	12-14	8-10	16-20	10-12
2.5		1	2.0-3.0	2.0	110-120	12-14	10-12	16-20	12-14
3.0	Y- forma	1-2	3.0	2.0-3.0	120-140	12-14	10-12	16-20	14-18
4.0		2	3.0-4.0	2.0-3.0	130-150	14-16	12-14	20-25	18-20
5.0		2-3	4.0	3.0	130-150	14-16	12-14	20-25	18-20
6.0		2-3	4.0	3.0-4.0	140-180	14-16	12-14	25-28	18-20
7.0		2-3	4.0	3.0-4.0	140-180	14-16	12-14	25-28	20-22
8.0	3-4	4.0	3.0-4.0	140-180	14-16	12-14	25-28	20-22	
10	Duplo Y forma	4-6	4.0	3.0-4.0	160-200	14-16	12-14	25-28	20-22
20		12	4.0	4.0	200-240	12-14	10-12	20	18
22		12	4.0	4.0-5.0	230-250	15-18	18-20	18-20	20
25		15-16	4.0	3.0-4.0	200-220	16-18	20-26	26-30	22
30		17-18	4.0	3.0-4.0	200-220	16-18	20-26	26-30	22

Alumínio e liga de alumínio-magnésio - parâmetro TIG para referência

Espessura (mm)	Forma da ranhura	Número de camadas (Prós e contras contras)	Diâmetro do eletrodo de tungstênio (mm)	Diâmetro do fio de solda (mm)	Temperatura de pré-aquecimento °C ()	Corrente de soldadura (A)	Fluxo de argon de fluxo (L/min)	Diâmetro do bocal (mm)
1.5	I-ranhura em forma de I	1/0	2	1.6-2	-	50-	7-9	8
2		0	2-3	2-2.5	-	80	8-12	8-12
3	Ranhura em forma de Y	1/0	3	2-3	-	150-180	8-12	8
4		1-2/1	4	3	-	180-200	10-15	8-12
5		1-2/1	4	3-4	-	180-240	10-15	8-12
8		2/1	5	4-5	100	260-320	16-20	10-12
10		3-4/1-2	5	4-5	100-150	280-340	16-20	14-16
12		3-4/1-2	5-6	4-5	150-200	300-360	18-22	14-16
16		4-5/1-2	6	5-6	200-220	340-380	20-24	16-20
20	4-5/1-2	6	5-6	200-260	360-400	25-30	20-22	
16-20	Duplo Ranhura em forma de -Y	2-3/2-3	6	5-6	200-260	300-380	25-30	16-20
22-25		2-3/2-3	6-7	5-6	200-260	360-400	30-35	20-22

Precauções e manutenção da máquina de soldadura

1. Pontos de segurança

A máquina de soldar está equipada com circuitos de proteção contra sobrecorrente e sobreaquecimento. Quando a tensão da cintura, a corrente de saída e a temperatura interna excedem o padrão definido, a máquina de solda irá parar de funcionar automaticamente, mas o uso excessivo (como tensão excessiva) ainda levará à soldagem, a máquina está danificada, então você ainda precisa prestar atenção ao seguinte:

◆ Certifique-se de que a ventilação é boa!

Quando a máquina está em operação, uma grande corrente de trabalho passa, a ventilação natural não pode atender aos requisitos de resfriamento do soldador, então um ventilador é instalado para resfriar efetivamente o soldador para fazê-lo funcionar sem problemas. O utilizador deve confirmar que a área de ventilação não está coberta ou bloqueada, e a distância dos objectos circundantes não deve ser inferior a 0,3 metros. Os utilizadores devem prestar sempre atenção para manter uma boa ventilação. O que é muito importante para um melhor funcionamento da máquina de soldar e garantir uma vida útil mais longa.

◆ É proibido sobrecarregar!

O utilizador deve prestar atenção à utilização da máquina de soldar de acordo com a duração da carga admissível da máquina (consultar os parâmetros da placa de identificação da máquina de soldar) para manter a corrente de soldadura não superior à corrente de carga máxima admissível. A sobrecarga de corrente encurtará significativamente a vida útil da máquina de soldar e pode mesmo queimar a máquina. Taxa de continuação da carga: é o tempo de soldadura atual sob a taxa de continuação da carga, 10 minutos é um ciclo, tempo de trabalho + tempo de repouso = 10 minutos, por exemplo, 30%, 200 A/28 V, ou seja, a corrente de saída 200 A, deve funcionar durante 3 minutos. Descanso durante 7 minutos; 60%, 141 A/25,6 V, no estado de corrente de saída 141 A, deve funcionar durante 5 minutos, descanso durante 4 minutos.

A sobrecarga de corrente encurtará significativamente a vida útil da máquina de soldar

◆ Tensão proibida demasiado alta!

A tensão de alimentação está indicada na tabela "parâmetros principais de desempenho". Em geral, o circuito automático de compensação de tensão na máquina de soldar garante que a corrente de soldadura se mantém dentro do intervalo permitido. Se a tensão de alimentação exceder o valor permitido, a máquina de soldar será danificada. O utilizador deve compreender bem esta

situação e tomar as medidas preventivas correspondentes.

- ◆ É proibido usar a máquina de solda para descongelar tubos.
- ◆ A parte traseira de cada máquina de solda é fixada com um parafuso de aterramento e marcada com uma marca de aterramento. Antes de usar, selecione um cabo com uma seção maior que 2,5 mm² e aterre a carcaça da máquina de solda de forma confiável para liberar eletricidade estática ou evitar acidentes que possam ocorrer devido a vazamento de eletricidade.
- ◆ Se a máquina de soldadura exceder o ciclo de trabalho padrão durante o trabalho, a máquina de soldadura pode entrar subitamente no estado de proteção e deixar de funcionar. Isto significa que a máquina de soldar excede o ciclo de trabalho padrão, e a temperatura elevada accionará o interruptor de controlo da temperatura, fazendo com que a máquina de soldar pare de funcionar, e a luz indicadora amarela no painel frontal acender-se-á. Neste caso, não é necessário desligar a ficha de alimentação para que a ventoinha de arrefecimento possa continuar a funcionar para arrefecer a máquina de soldar. Quando a luz indicadora amarela se apaga, a temperatura desce para o intervalo padrão e pode reiniciar a soldadura.

2. Manutenção



Aviso: ! Todos os trabalhos de manutenção, serviço e limpeza devem ser realizados com a energia removida.
Certifique-se de que desconnectou o cabo de alimentação antes de abrir a caixa.

- ◆ Retire o pó regularmente. Utilize ar comprimido seco e limpo para limpar o sistema. Retire o pó todos os dias quando operar em condições de fumo ou de ar muito poluído.
- ◆ O ar comprimido deve ser fornecido à pressão necessária para evitar a destruição dos componentes internos.
- ◆ Verifique as áreas de contacto internas para garantir uma ligação estanque (especialmente as juntas ou componentes de encaixe) e reforce o contacto solto. Se ocorrer ferrugem ou oxidação, utilizar uma lixa para remover a película de óxido e voltar a ligar.
- ◆ Evitar a penetração de água e humidade. Se esta situação ocorrer, aplique um tratamento de secagem no interior da máquina de soldar e, em seguida, inicie um teste de isolamento com o megger, que deve incluir o isolamento entre as juntas de ligação, bem como as juntas e o invólucro. A operação de soldadura só poderá ser continuada se não for detectado nenhum erro.

-
- ◆ Se a máquina de soldar não for utilizada durante um longo período de tempo, deve ser colocada na
3. embalagem original e armazenada num ambiente seco.

Antes da manutenção



Aviso:

Experimentos cegos e manutenção descuidada podem levar à expansão da área de falha, dificultando a manutenção formal. As partes expostas deste dispositivo carregam perigosa tensão quando ligado. Qualquer contacto direto ou indireto pode causar acidentes por choque elétrico. Choque elétrico grave pode levar à morte!!!

Atenção: **Durante** o período de garantia, se não for permitido por esta empresa, se houver qualquer manutenção errada para qualquer falha da fonte de energia de soldagem, os fornecedores não fornecerão reparações gratuitas.