

MANUAL DE USUARIO



Ref: J903MS

SOLDADOR INVERTER TIG-MMA AC/DC 200A. FUTURA

ÍNDICE DE CONTENIDO	PÁGINA
1. SEGURIDAD	3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	8
3. PARÁMETROS Y AJUSTES	12
4. FUNCIÓN Y OPERACIÓN DE SOLDADURA	16
5. PRECAUCIÓN	31
6. MANTENIMIENTO	32
7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	33
8. PLANO DE DESPIECE Y ELÉCTRICO	36
9. GARANTÍA DEL EQUIPO	38
10. SEGURIDAD	3
11. DESCRIPCIÓN GENERAL	8
12. PARÁMETROS Y AJUSTES	12

Antes de comenzar a utilizar su nueva máquina de soldar JET-ARCO, le recomendamos que lea detenidamente estas instrucciones para aprovechar al máximo todas las características presentes en la línea Futura.

1. SEGURIDAD

La soldadura y el corte son peligrosos para el operario, las personas que se encuentren en la zona de trabajo o cerca de ella y el entorno, si la máquina no se maneja correctamente. Por lo tanto, la realización de trabajos de soldadura y corte sólo debe efectuarse bajo el estricto y exhaustivo cumplimiento de todas las normas de seguridad pertinentes. Por favor, lea y comprenda este manual de instrucciones cuidadosamente antes de la instalación y operación.

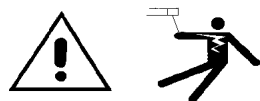
1.1 Explicación de la señal



- Las señales anteriores significan ¡advertencia! ¡Atención! Si las piezas se ponen en marcha y recibe una descarga eléctrica o térmica, su cuerpo u otras personas sufrirán daños. Los avisos correspondientes son los siguientes. Es una operación bastante segura después de tomar varias medidas de protección necesarias.

1.2 Daños por soldadura de arco

- Las siguientes señales y explicaciones de palabras son para algunos daños para su cuerpo u otros que ocurren en la operación de soldadura. Al verlas, recuerde que usted y los demás deben ser precavidos.
- Sólo quienes han recibido formación profesional pueden instalar, depurar, manejar, mantener y reparar los equipos.
- Durante la operación, las personas no preocupadas deben ser ascensor, especialmente para los niños.
- Por favor, mantenga y examine el equipo después de desconectar la alimentación de la máquina durante 5 minutos, debido a la tensión continua existente en los condensadores electrolíticos.



UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR.

- No toque nunca las piezas eléctricas.
- Lleve guantes y ropa secos y sin agujeros para aislarte.
- Aíslese del trabajo y del suelo utilizando aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento es lo suficientemente grande como para cubrir toda la zona de contacto físico con el trabajo y el suelo.

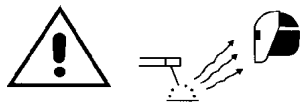
- Tenga cuidado cuando utilice el equipo en lugares pequeños, con caídas y en circunstancias húmedas.
- No corte nunca la alimentación de la máquina antes de la instalación y el ajuste.
- Asegúrese de instalar el equipo correctamente y de conectar el trabajo o el metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Los circuitos del electrodo y de trabajo (o tierra) están eléctricamente "calientes" cuando la soldadora está encendida. No toque estas partes "calientes" con la piel desnuda o con ropa mojada. Utilice guantes secos y sin agujeros para aislar las manos.
- En la soldadura por hilo semiautomática o automática, el electrodo, el carrete de electrodo, el cabezal de soldadura, la boquilla o la pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente "calientes".
- Asegúrese siempre de que el cable de trabajo establece una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe estar lo más cerca posible de la zona a soldar.
- Mantenga el portaelectrodo, la pinza de trabajo, el cable de soldadura y la máquina de soldar en buenas condiciones de funcionamiento seguro. Sustituya el aislamiento dañado.
- No sumerja nunca el electrodo en agua para refrigerarlo.
- Nunca toque simultáneamente las partes eléctricamente "calientes" de los portaelectrodos conectados a dos soldadores, ya que la tensión entre ambos puede ser el total de la tensión de circuito abierto de ambos soldadores.
- Cuando trabaje por encima del nivel del suelo, utilice un cinturón de seguridad para protegerse de una caída en caso de recibir una descarga.



LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.

- La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases. Al soldar, mantenga la cabeza alejada de los humos. Utilice suficiente ventilación y/o extracción en el arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración. Cuando suelde con electrodos que requieran ventilación especial, como los de acero inoxidable o de revestimiento duro, o sobre acero chapado en plomo o cadmio y otros metales o revestimientos que produzcan humos muy tóxicos, mantenga la exposición lo más baja posible y por debajo de los Valores Límite Umbral, utilizando ventilación local por aspiración o mecánica. En espacios confinados o, en algunas circunstancias, al aire libre, puede ser necesario el uso de un respirador. También se requieren precauciones adicionales al soldar sobre acero galvanizado.
- No suelde en lugares cercanos a vapores de hidrocarburos clorados procedentes de operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco pueden reaccionar con los vapores del disolvente y formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

- Los gases de protección utilizados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones o la muerte. Utilice siempre suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, para garantizar que el aire respirable sea seguro.
- Lea y comprenda las instrucciones del fabricante de este equipo y de los consumibles que vaya a utilizar, incluida la ficha de datos de seguridad de los materiales, y siga las prácticas de seguridad de su empresa.



LOS RAYOS DE ARCO PUEDEN QUEMAR.

- Utilice una pantalla con el filtro y las placas de protección adecuados para protegerse los ojos de las chispas y los rayos del arco cuando suelde u observe la soldadura por arco abierto.
- Utiliza ropa adecuada de material ignífugo duradero para proteger tu piel y la de tus ayudantes de los rayos del arco.
- Proteja a las personas que se encuentren en las proximidades con un apantallamiento adecuado no inflamable y/o adviértales de que no observen el arco ni se expongan a los rayos del arco ni a salpicaduras o metales calientes.



AUTOPROTECCIÓN

- Mantenga todas las protecciones, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en posición y en buen estado. Mantenga las manos, el pelo, la ropa y las herramientas alejados de las correas trapezoidales, los engranajes, los ventiladores y todas las demás piezas móviles al arrancar, utilizar o reparar el equipo.



Las BARRAS DE SOLDADURA pueden provocar incendios o explosiones.

- Retire los riesgos de incendio de la zona de soldadura. Si no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura provoquen un incendio. Recuerde que las chispas de soldadura y los materiales calientes procedentes de la soldadura pueden pasar fácilmente a través de pequeñas grietas y aberturas a las zonas adyacentes. Evite soldar cerca de conductos hidráulicos. Tenga a mano un extintor de incendios.

- Cuando deban utilizarse gases comprimidos en el lugar de trabajo, deberán tomarse precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas.
- Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo esté en contacto con el trabajo o la masa. El contacto accidental puede provocar un sobrecalentamiento y crear un riesgo de incendio.
- No caliente, corte ni suelde tanques, bidones o contenedores hasta que se hayan tomado las medidas adecuadas para garantizar que dichos procedimientos no provocarán vapores inflamables o tóxicos procedentes de las sustancias que se encuentran en su interior. Pueden provocar una explosión aunque se hayan "limpiado".
- Ventile las piezas fundidas huecas o los recipientes antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos. Pueden explotar.
- El arco de soldadura lanza chispas y salpicaduras. Lleve prendas de protección sin aceite, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin puños, zapatos altos y gorro sobre el pelo. Utilice tapones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares confinados. Utilice siempre gafas de seguridad con protección lateral cuando se encuentre en una zona de soldadura.
- Conecte el cable de masa a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona de soldadura. Los cables de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados de la zona de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente de soldadura pase a través de cadenas de elevación, cables de grúa u otros circuitos alternativos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar las cadenas o cables de elevación hasta que fallen.



Las piezas giratorias pueden ser peligrosas.

- Utilice únicamente botellas de gas comprimido que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado y reguladores que funcionen correctamente diseñados para el gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, accesorios, etc. deben ser adecuados para la aplicación y mantenerse en buenas condiciones.
- Mantenga siempre los cilindros en posición vertical firmemente encadenados a un tren de rodaje o a un soporte fijo.
- Los cilindros deben estar localizados:
- Lejos de zonas donde puedan recibir golpes o sufrir daños físicos.
- A una distancia segura de las operaciones de soldadura o corte por arco y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- No permita nunca que el electrodo, el portaelectrodo o cualquier otra pieza eléctricamente "caliente" toque un cilindro.

- Mantenga la cabeza y la cara alejadas de la salida de la válvula de la botella cuando la abra.
- Las tapas de protección de las válvulas deben estar siempre colocadas y apretadas a mano, excepto cuando el cilindro esté en uso o conectado para su uso.

1.3 El conocimiento de los campos eléctricos y magnéticos

- La corriente eléctrica que circula por cualquier conductor provoca campos eléctricos y magnéticos (CEM) localizados. En todo el mundo se está debatiendo sobre los efectos de los CEM. Hasta ahora, no hay pruebas materiales que demuestren que los CEM puedan tener efectos sobre la salud. Sin embargo, la investigación sobre los daños de los CEM sigue en curso. Antes de llegar a ninguna conclusión, debemos reducir al mínimo la exposición a los CEM.
- Para minimizar los CEM, debemos utilizar los siguientes procedimientos:
- Tienda juntos los cables de los electrodos y de trabajo - Fíjelos con cinta adhesiva cuando sea posible.
- Todos los cables deben estar apartados y lejos del operador.
- No enrolle nunca el cable de alimentación alrededor de su cuerpo.
- Asegúrese de que la máquina de soldar y el cable de alimentación estén lo más lejos posible del operario, de acuerdo con las circunstancias reales.
- Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible de la zona a soldar.
- Las personas con marcapasos deben alejarse de la zona de soldadura.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1 Breve introducción

La máquina de soldadura adopta la última tecnología de modulación por ancho de pulsos (PWM) y el módulo de potencia del transistor bipolar de puerta aislada (IGBT), que puede cambiar la frecuencia de trabajo a frecuencia media para sustituir el transformador de frecuencia de trabajo tradicional por el transformador de frecuencia media del armario. Así, se caracteriza por ser portátil, de pequeño tamaño, ligero, de bajo consumo, etc.

Todos los parámetros del panel frontal se pueden ajustar de forma continua y continua, como la corriente de arranque, la corriente de arco en cráter, la corriente de soldadura, la corriente de base, la relación de trabajo, el tiempo de subida, el tiempo de bajada, el pregas, el postgas, la frecuencia de impulsos, la frecuencia de CA, el equilibrio, el arranque en caliente, la fuerza del arco y la longitud del arco, etc. Cuando se suelda, se necesita una alta frecuencia y un alto voltaje para que el arco se encienda y se garantice el éxito de la ignición del arco.

Características :

- ◆ **Sistema de control MCU, responde inmediatamente a cualquier cambio.**
- ◆ **Alta frecuencia y alto voltaje para la ignición del arco para asegurar el ratio de éxito de la ignición del arco, la ignición de polaridad inversa asegura un buen comportamiento de ignición en la soldadura TIG-AC.**
- ◆ **Evite la ruptura del arco de CA con medios especiales, incluso si se produce la ruptura del arco, el HF mantendrá el arco estable.**
- ◆ **El pedal controla la corriente de soldadura.**
- ◆ **Funcionamiento TIG/DC, Si el electrodo de tungsteno toca la pieza de trabajo al soldar, la corriente bajará a corriente de cortocircuito para proteger el tungsteno.**
- ◆ **Protección inteligente: sobretensión, sobrecorriente, sobrecalentamiento, cuando se producen los problemas enumerados anteriormente, la lámpara de alarma en el panel frontal se encenderá y la corriente de salida se cortará. Puede autoprotgerse y prolongar la vida útil.**
- ◆ **Doble propósito: AC inverter TIG y DC inverter TIG/MMA, Excelente rendimiento en aleación, acero al carbono, acero inoxidable y titanio.**

Según la elección de las funciones del panel frontal, se pueden realizar las cinco formas de soldadura siguientes.

(1) DC MMA

Para MMA DC, la polaridad de conexión puede ser elegida de acuerdo a los diferentes electrodos, por favor refiérase a 3.5;

(2) DC TIG

2) Para el TIG de corriente continua, se utiliza normalmente la polaridad recta de corriente continua, DCSP (o DCEN) (la pieza de trabajo conectada a la polaridad positiva, mientras que la antorcha se conecta a la polaridad negativa). Esta conexión tiene muchas características, tales como arco de soldadura estable, baja pérdida de polo de tungsteno, más corriente de soldadura, soldadura estrecha y profunda;

(3) DC Pulso TIG

DC Pulsed TIG tiene los siguientes caracteres:

- 1) Calentamiento por pulsos. El metal en la piscina fundida tiene poco tiempo en el estado de alta temperatura y se congela rápidamente, lo que puede reducir la posibilidad de producir grieta caliente de los materiales con sensibilidad térmica.
- 2) La pieza se calienta poco. La energía del arco se concentra. Es adecuada para la soldadura de chapas finas y superfinas.
- 3) Controle exactamente el aporte de calor y el tamaño del baño de fusión. La profundidad de penetración es uniforme. Sea conveniente para soldar con autógena por un lado y formar por dos lados y toda la soldadura de la posición para el tubo.
- 4) El arco de alta frecuencia puede fabricar metal para tejido microlítico, eliminar el soplado y mejorar el rendimiento mecánico de la junta.
- 5) El arco de alta frecuencia es adecuado para una alta velocidad de soldadura para mejorar la productividad.

(4) AC TIG

Para AC TIG (onda rectangular), el arco es más estable que Sine AC TIG. Al mismo tiempo, no sólo se puede obtener la máxima penetración y la pérdida de polo de tungsteno min, sino también obtener un mejor efecto de holgura.

(5) AC Pulso TIG

La máquina de soldadura de la serie TIG-200P es adecuada para todas las posiciones de soldadura de diversas placas de acero inoxidable, acero al carbono, acero aleado, titanio, aluminio, magnesio, cobre, etc., que también se aplica a la instalación de tuberías, reparación de moldes, petroquímica, decoración de arquitectura, reparación de automóviles, bicicletas,

artesanía y fabricación común.

MMA: soldadura manual por arco metálico;

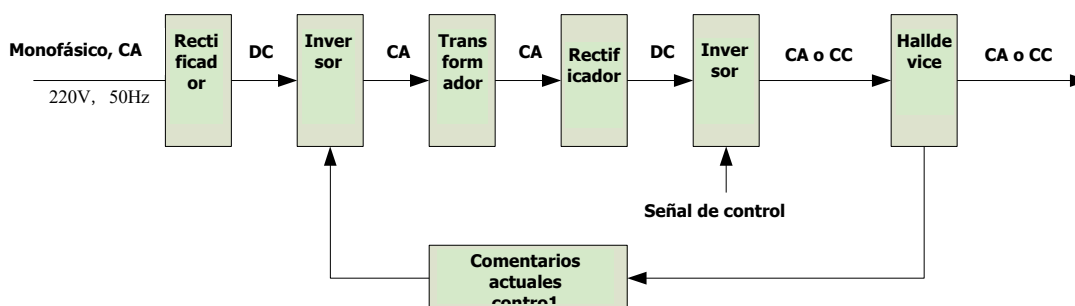
PWM: modulación por ancho de pulso;

IGBT--Transistor bipolar de puerta aislada

TIG--Soldadura con gas de inserción de tungsteno

2.2 Principio de funcionamiento

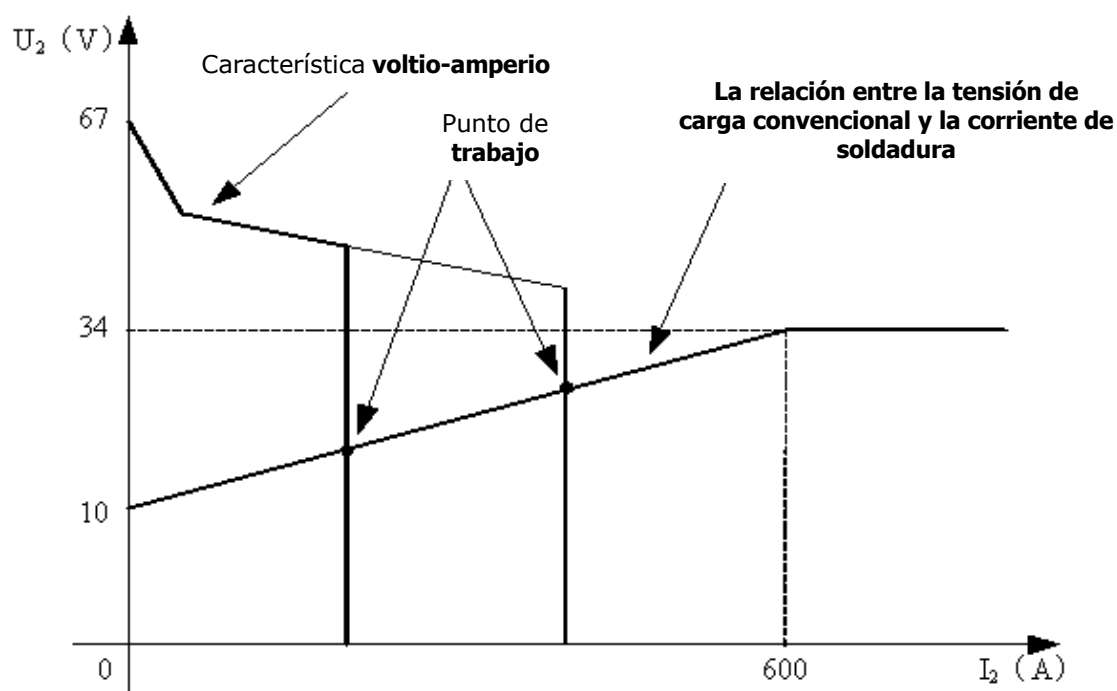
El principio de funcionamiento de las máquinas de soldadura se muestra en la siguiente figura. La CA monofásica de frecuencia de trabajo de 220 V se rectifica en CC (aproximadamente 312 V), luego se convierte en CA de frecuencia media (aproximadamente 50 KHz) mediante un dispositivo inversor (módulo IGBT), después de reducir la tensión mediante un transformador medio (el transformador principal) y rectificar mediante un rectificador de frecuencia media (diodos de recuperación rápida), luego se emite CC o CA seleccionando el módulo IGBT. El circuito adopta la tecnología de control de retroalimentación de corriente para asegurar una salida de corriente estable. Mientras tanto, el parámetro de corriente de soldadura se puede ajustar de forma continua y sin escalonamientos para cumplir con los requisitos de la artesanía de soldadura.



2.3 Característica voltio-amperio

La máquina de soldar tiene una excelente característica voltio-amperio, cuyo gráfico se muestra en la siguiente figura. La relación entre la tensión nominal de carga convencional U_2 y la corriente de soldadura convencional I_2 es la siguiente:

Cuando $I_2 \leq 600A$, $U_2 = 10 + 0,04I_2(V)$; Cuando $I_2 > 600A$, $U_2 = 34(V)$



2.4 Desembalaje de la máquina

Al desembalar, inspeccione cuidadosamente si se han producido daños durante el transporte. Compruebe cuidadosamente que todo el contenido de la siguiente lista se ha recibido en buenas condiciones.

Artículos incluidos:

- Soldadora
- Manual del usuario
- Pinza porta electrodos con cable
- Pinza de tierra con cable
- Antorcha TIG

3. PARÁMETROS Y AJUSTES

3.1 Parámetros

Modelos Parámetros	TIG-200P ACDC LCD							
Potencia de entrada	1~220±10%, 50Hz				1~110±10%, 50Hz			
Corriente nominal de entrada (A)	37 (TIG)			45 (MMA)	48 (TIG)			48 (MMA)
Potencia nominal de entrada (KW)	8,2 (TIG)			10 (MMA)	5.2 (TIG)			5,3 (MMA)
Factor de potencia	0.73				0.73			
Tensión máxima en vacío (V)	68			68	68			68
Rango de ajuste de la corriente de arranque (A)	TIG			MMA	TIG			MMA
	CA		DC	DC	CA		DC	DC
	HF	ELEVADOR	10 ~ corriente de soldadura	-	HF	ELEVADOR	10 ~ corriente de soldadura	-
	10 ~ corriente de soldadura	10 ~ corriente de soldadura			10 ~ corriente de soldadura	10 ~ corriente de soldadura		
Rango de ajuste de la corriente de soldadura (A)	10 ~ 200	10 ~ 200	10 ~ 200	10 ~ 200	10 ~ 145	10 ~ 145	10 ~ 145	10 ~ 120
Rango de ajuste del tiempo de descenso (S)	0 ~ 5				0 ~ 5			
Tiempo de pre-gas (S)	0~1				0~1			
Rango de ajuste del tiempo post-gas (S)	0.1 ~ 10				0.1 ~ 10			
Efecto de liquidación (%)	20 ~ 80				20 ~ 80			
Ciclo de trabajo	CA			DC	CA			DC
	30% 200A			20% 200A	40% 145A			40% 120A
	60% 141A			60% 115A	60% 118A			60% 98A
	100% 110A			100% 89A	100% 92A			100% 76A

Clase de protección	IP21S
Clase de aislamiento	H
Dimensiones de la máquina (L×W×H) (mm)	485X210X340
Peso (Kg)	12.5

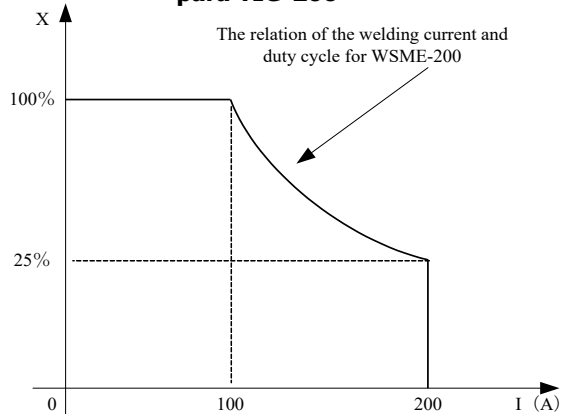
3.2 Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

La letra "X" significa ciclo de trabajo, que se define como la proporción de tiempo que una máquina puede trabajar de forma continua en un tiempo determinado (10 minutos). El ciclo de trabajo nominal significa la proporción de tiempo que una máquina puede trabajar de forma continua en 10 minutos cuando emite la corriente de soldadura nominal.

La relación entre el ciclo de trabajo "X" y la corriente de soldadura de salida "I" se muestra en la figura de la derecha.

Si la soldadora se sobrecalienta, la unidad de protección contra sobrecalentamiento IGBT de su interior emitirá una instrucción para cortar la corriente de soldadura de salida, y encenderá la lámpara piloto de sobrecalentamiento en el panel frontal. En este momento, la máquina debe relajarse durante 15 minutos para enfriar el ventilador. Cuando vuelva a utilizar la máquina, deberá reducir la corriente de salida de soldadura o el ciclo de trabajo.

Relación entre la corriente de soldadura y el ciclo de trabajo para TIG-200



3.3 Movimiento y colocación

Por favor, tenga cuidado con la soldadora cuando la mueva, y no la haga inclinada.

También se puede mover mediante el asa situada en la parte superior del soldador. Coloque bien la soldadora cuando la mueva a la posición correcta. Cuando la máquina llegue a su destino, hay que fijarla bien para evitar que se deslice.

Cuando se utiliza una carretilla elevadora, la longitud de su brazo debe ser suficiente para alcanzar el exterior, a fin de garantizar una elevación segura.

El movimiento puede suponer un peligro potencial o sustantivo, por lo que le rogamos que se asegure de que la máquina se encuentra en posición segura antes de utilizarla.

3.4 Conexión de la entrada de alimentación

Conecte la máquina de soldar a la fuente de alimentación de entrada de acuerdo con la tensión de entrada indicada en la placa de características.

Cuando la tensión de alimentación es superior a la tensión de trabajo seguro, hay sobretensión y baja tensión de protección dentro de la soldadora, la luz de alarma se encenderá, al mismo tiempo, la salida de corriente se cortará.

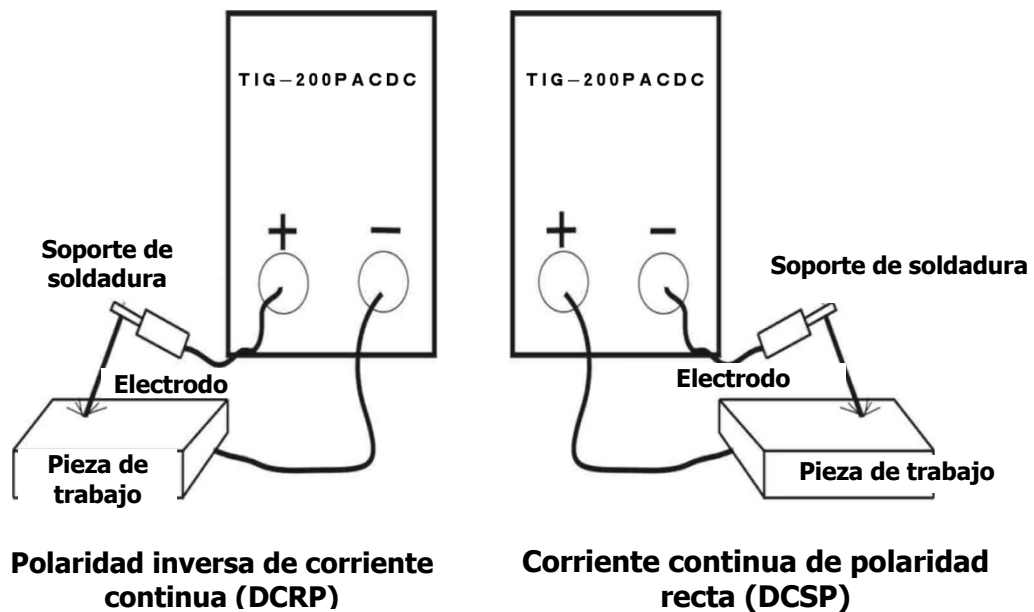
Si la tensión de alimentación supera continuamente el rango de tensión de trabajo seguro, se acortará la vida útil de la soldadora. Se pueden aplicar las siguientes medidas:

- Cambiar la red de entrada de alimentación. Por ejemplo, conecte el soldador con la tensión de alimentación estable del distribuidor;
- Induce las máquinas utilizando la fuente de alimentación al mismo tiempo;
- Coloque el dispositivo de estabilización de tensión en el frontal de entrada del cable de alimentación.

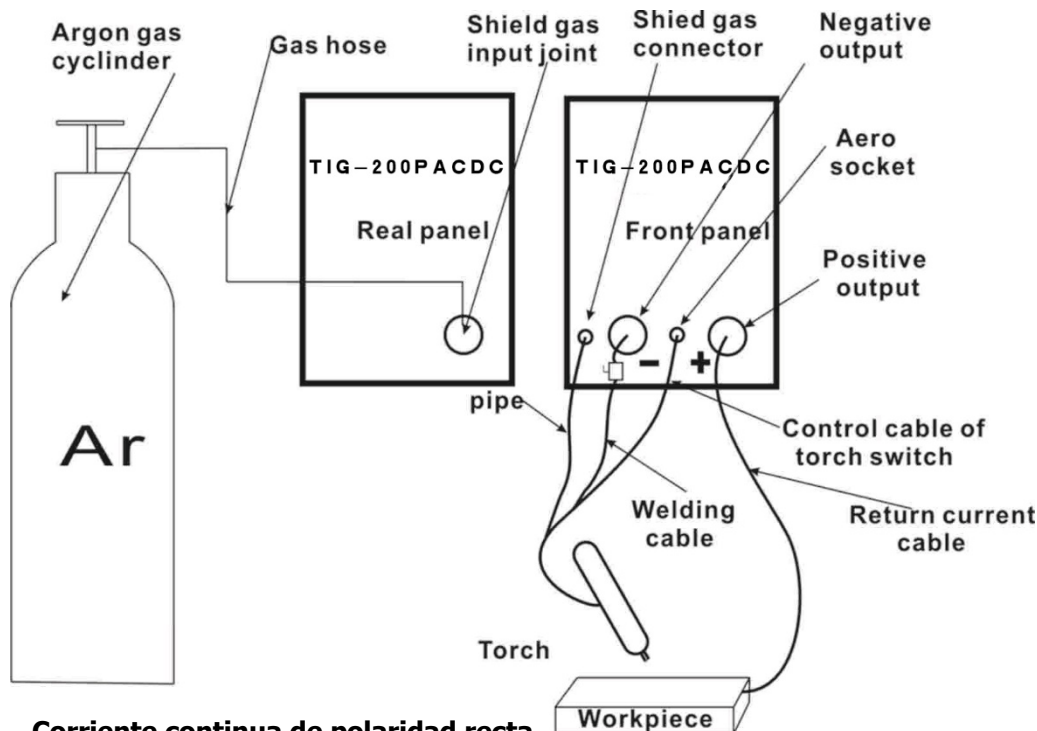
3.5 Conexión de polaridad (MMA)

MMA (DC): Elección de la conexión de DCSP (DCEN) o DCRP(DCEP) según los diferentes electrodos. Consulte el manual del electrodo.

MMA: No hay requisitos para la conexión de polaridad.



3.6 Montaje del equipo (TIG)



Corriente continua de polaridad recta (DCSP)

- **Corriente Directa de Polaridad Recta (DCSP)**, la antorcha se conecta con el terminal negativo (-) de la fuente de energía y la pieza de trabajo se conecta con el terminal positivo (+).

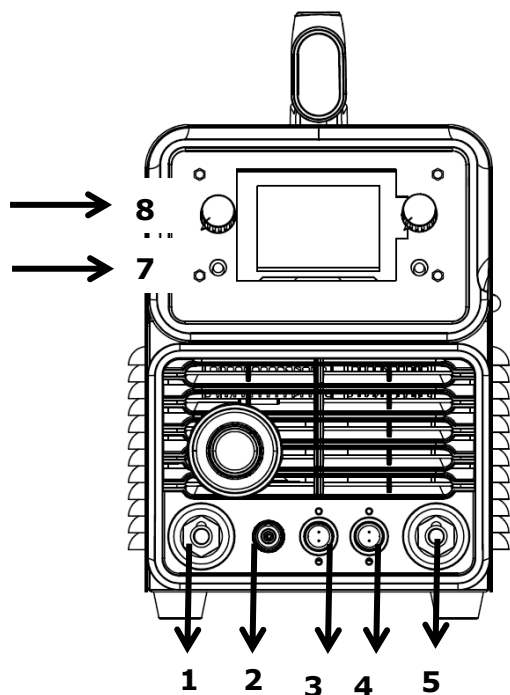
Polaridad inversa de corriente continua (DCRP), la pieza de trabajo se conecta con el **terminal** negativo (-) de la fuente de energía y la antorcha se conecta con el terminal positivo (+).

Generalmente, se suele operar en corriente continua de polaridad recta (DCSP) en modo de soldadura TIG

- El cable de control del interruptor de la antorcha consta de 2 hilos, el control del pedal de 5 hilos y la toma aero tiene cables. El interruptor de la linterna y el pedal utilizan una toma aerodinámica separada.
- Piezas consumibles para antorcha TIG, como electrodo de tungsteno, la boquilla de sujeción, el cuerpo de la boquilla, boquilla de gas, escudo de electrodo (corto/largo), por favor consúltenos por correo o teléfono según los códigos de accesorio.
- Cuando las máquinas de soldar ACDC funcionan con el método de ignición HF, la chispa de ignición puede causar interferencias en los equipos cercanos a la máquina de soldar. Asegúrese de tomar precauciones de seguridad especiales o medidas de protección.

4. FUNCIÓN Y OPERACIÓN

4.1 Disposición del panel



1. Salida negativa

2. Conector de gas de protección

3. Toma Aero de 2 clavijas

Para conectar el cable de control del interruptor de la antorcha.

4. Toma Aero de 5 clavijas

Para conectar el pedal de control

5. Salida positiva

6. Botón de selección del proceso de soldadura

7. Botón de ajuste de parámetros

8. Pomo derecho

Para seleccionar el proceso de soldadura o ajustar los parámetros de soldadura

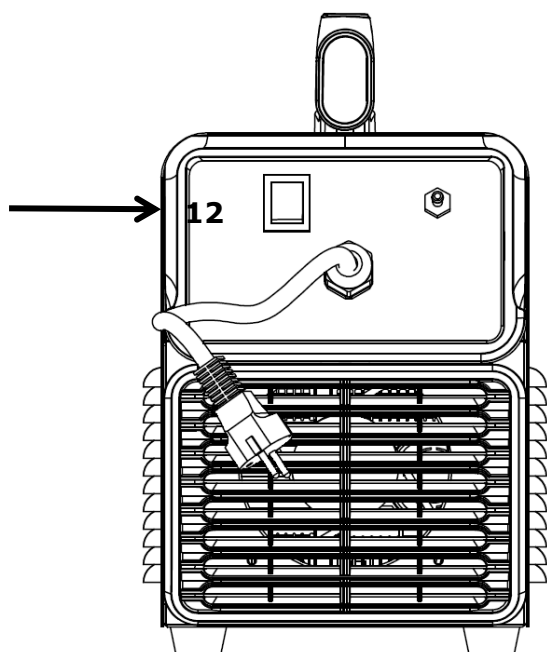
9. Pomo izquierdo

Para seleccionar el proceso de soldadura o ajustar los parámetros de soldadura

10. Interruptor de la fuente de alimentación

11. Entrada de la fuente de alimentación

12. Escudo junta de entrada de gas



4.2 Panel de control

4.2.1 Selección del proceso de soldadura

<p>Pantalla de carga del sistema</p> 	<p>Modo de TIG de CA con HF</p> 	<p>Brillo de la pantalla</p> 
<p>Modo de TIG de CC con HF</p> 	<p>Modo de TIG de CA con LIFT</p> 	<p>Restablecimiento de fábrica</p> 
<p>Modo de TIG de CC con LIFT</p> 	<p>Modo MMA de CC</p> 	<p>Pantalla de alarma de sobrecalentamiento</p> 
<p>Modo MMA de CA</p> 	<p>Canal de almacenamiento de</p> 	<p>trabajos de soldadura #1-#6.</p> 
<p>Control remoto de antorcha TIG</p> 	<p>Control remoto de pedal de pie</p> 	<p>Sobretensión.</p> 

4.2.2 Selección de los parámetros de soldadura

4.2.2.1 2T/4T Selección

4T	2T	2T SELECTION	4T SELECTION		

4.2.2.2 Selección del VRD

VRD ENCANDIDO	VRD APAGADO	VRD EN LA SELECCIÓN	SELECCIÓN VRD APAGADO

4.2.2.3 Selección del proceso de soldadura

AC HF TIG	AC LIFT TIG	DC HF TIG	DC LIFT TIG	DC MMA	AC MMA

4.2.2.4 Selección del canal de trabajo de soldadura

Channel#1	Channel#2	Channel#3	Channel#4	Channel#5	Channel#6

Channel - Canal

4.2.2.5 Selección de la forma de onda CA

TRAPEZOIDAL WAVE	SQUARE WAVE	SINE WAVE	DC TIG Mode	TRAPEZOIDAL WAVE SELECTION	SQUARE WAVE SELECTION	SINE WAVE SELECTION



4.2.2.6 Selección de pulsos

PULSE IS ON	PULSE IS OFF	PULSE ON SELECTION	PULSE OFF SELECTION
PULSE ON	PULSE OFF	PULSE ON	PULSE OFF

4.2.2.7 Selección de la soldadura por puntos

SPOT WELD	SPOT TIME
SPOT	SPOT 000000

4.2.2.8 Mando a distancia

Mando a distancia para antorcha TIG	Mando a distancia de pedal
Rem 	Rem 



Corriente preestablecida

Corriente de soldadura en tiempo

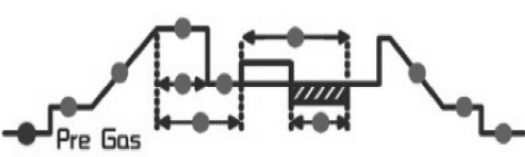
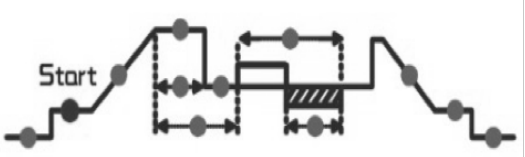
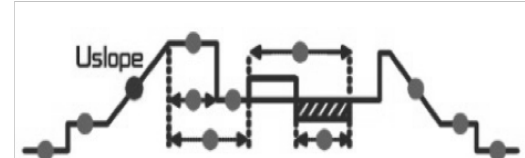
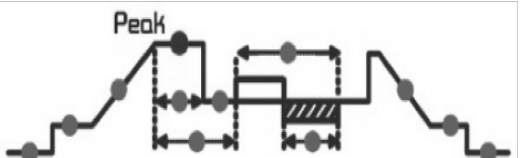
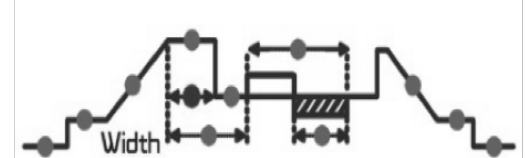
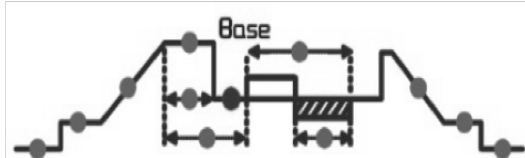
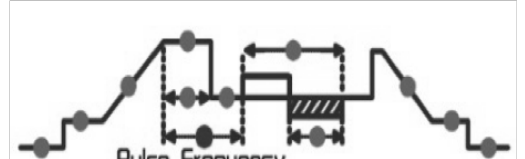
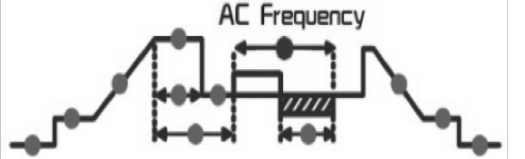
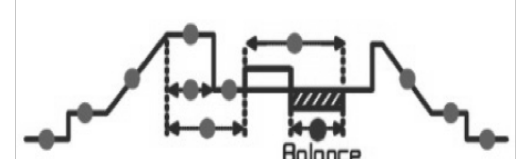
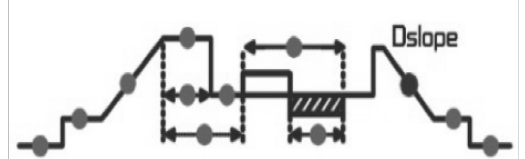
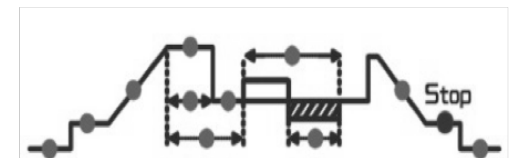
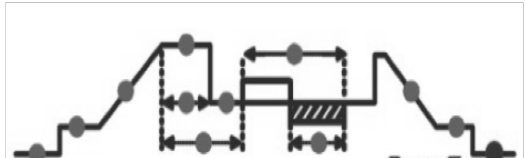


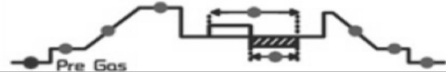








"Preset current" se ajusta a la corriente máxima del pedal











A. En el modo de control remoto de la antorcha, 2T&4T son opcionales, "Corriente preestablecida" igual a "Corriente de soldadura en tiempo real" y ambas están sujetas al potenciómetro de control remoto pero no al codificador de la perilla del panel, el rango de ajuste es de 10-200A.


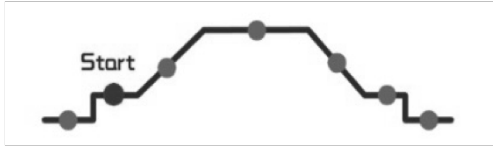
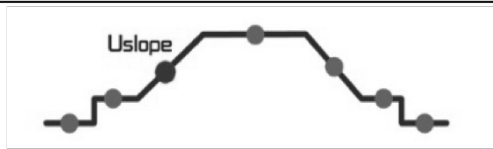
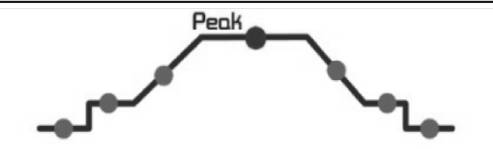

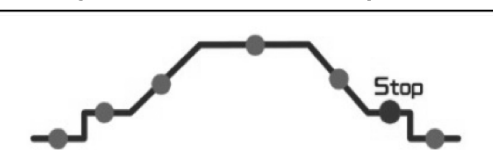

B. En el modo de control por pedal, sólo 2T es opcional, "Preset current" se ajusta a la corriente máxima del pedal. Por ejemplo, si la corriente preestablecida es 110A, el rango de ajuste del pedal es 10-110A.

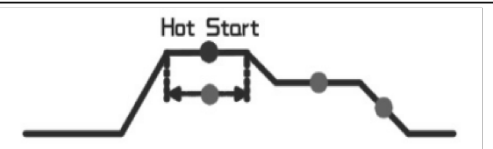
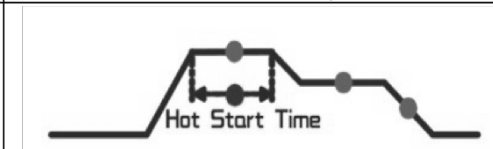
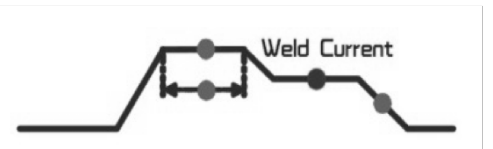
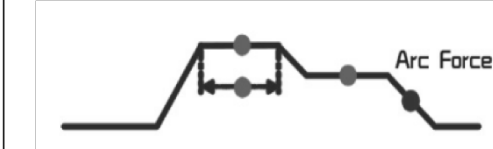
4.2.2.9 Ajuste de los parámetros de soldadura

AC PULSE HF TIG&LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current, 10A-200A (Input 220V) Start Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current, 10A-200A (Input 220V) Peak Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Pulse Width,5%-100%	Base Current, 10A-200A (Input 220V) Base Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Pulse Frequency,0.5HZ-200HZ	AC Frequency,40HZ-250HZ
	
AC Balance,20%-80%	Down-Slope,0S-5S
	
Stop Current, 10A-200A (Input 220V) Stop Current, 10A-145A (Input 110V)	Post-Gas,0.1S-10S
	

AC HF TIG & LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current,10 A-200A(Input 220V) Start Current,10A-145A(Input 110V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current,10 A-200A(Input 220V) Peak Current,10A-145A(Input 110V)
	
AC Frequency,40HZ-250HZ	AC Balance,20%-80%
	
Down -Slope,0S-5S	Stop Current,10 A-200A(Input 220V) Stop Current,10A-145A(Input 110V)
	
Post-Gas,0.1S-10S	
	

DC PULSE HF TIG & LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current, 10A-200A (Input 220V) Start Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current, 10A-200A (Input 220V) Peak Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Pulse Width,5%-100%	Base Current, 10A-200A (Input 220V) Base Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Pulse Frequency,0.5HZ-200HZ	Down-Slope,0S-5S
	
Stop Current, 10A-200A (Input 220V) Stop Current, 10A-145A (Input 110V)	Post-Gas,0.1S-10S
	

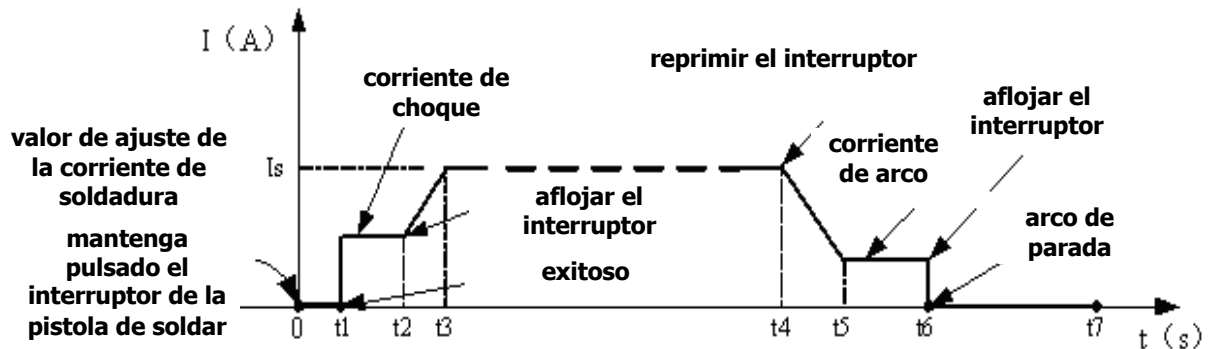
DC HF TIG & LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current, 10 A-200 A (Input 220 V) Start Current, 10 A-145 A (Input 110 V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current, 10 A-200 A (Input 220 V) Peak Current, 10 A-145 A (Input 110 V)
	
Down-Slope,0S-5S	Stop Current, 10 A-200 A (Input 220 V) Stop Current, 10 A-145 A (Input 110 V)
	
Post-Gas,0.1S-10 S	
	

DC MMA Parameter Adjustment	
Hot-Start,0%-10%	Hot-Start Time,0S-1S
	
Welding Current, 10 A-200 A (Input 220 V) Welding Current, 10 A-120 A (Input 110 V)	Arc-Force,0%-10%
	

4.3 Operación de soldadura por arco de argón

4.3.1 Funcionamiento de la soldadura TIG (4T)

La corriente de inicio y la corriente de cráter pueden preajustarse. Esta función puede compensar el posible cráter que aparece al principio y al final de la soldadura. Así, la 4T es adecuada para la soldadura de chapas de grosor medio.



Introducción:

- 0 : Pulse y mantenga pulsado el interruptor de la pistola, la válvula electromagnética de gas se enciende. El gas de protección comienza a fluir;
- 0 ~ t_1 : Tiempo de pregasificación (0~1S);
- t_1 ~ t_2 : El arco se enciende en t_1 y, a continuación, se emite el valor de ajuste de la corriente de arranque;
- t_2 : Afloje el interruptor de la pistola, la corriente de salida se inclina hacia arriba desde la corriente de arranque;
- t_2 ~ t_3 : La corriente de salida aumenta hasta el valor de ajuste (I_w o I_b), se puede ajustar el tiempo de pendiente ascendente;
- t_3 ~ t_4 : Proceso de soldadura. Durante este periodo, se afloja el interruptor de la pistola;

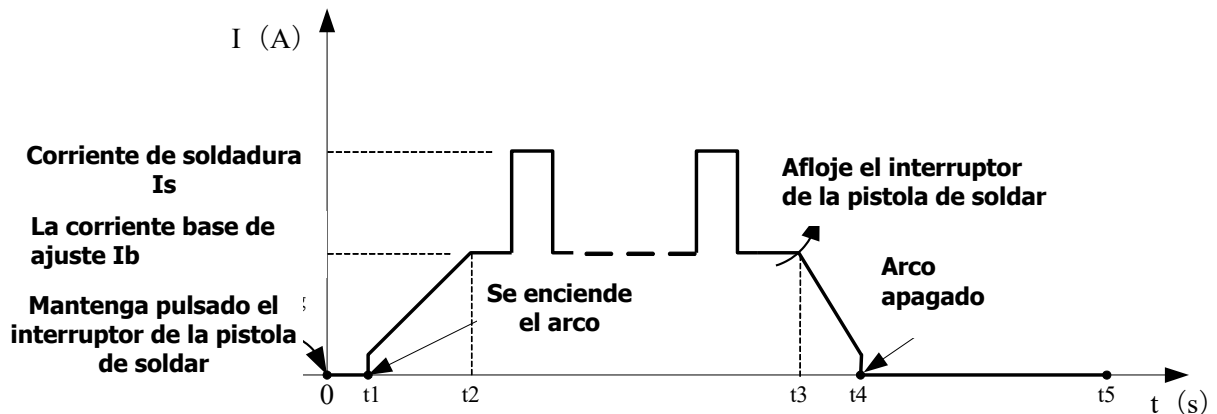
Nota: Seleccione la salida pulsada, la corriente base y la corriente de soldadura se emitirán alternativamente; en caso contrario, se emitirá el valor de ajuste de la corriente de soldadura;

- t_4 : Pulse de nuevo el interruptor de la antorcha, la corriente de soldadura disminuirá de acuerdo con el tiempo de pendiente descendente seleccionado.
- t_4 ~ t_5 : La corriente de salida desciende hasta la corriente del cráter. El tiempo de pendiente descendente se puede ajustar;
- t_5 ~ t_6 : La hora actual del cráter;

- t_6 : Afloje el interruptor de la pistola, detenga el arco y mantenga el flujo de argón;
- $t_6 \sim t_7$: El tiempo de post-gas puede ajustarse mediante el panel frontal (0.1 ~ 10S) ;
- t_7 : La válvula electromagnética se cierra y deja de fluir argón. La soldadura ha terminado.

4.3.2 Soldadura TIG (operación 2T)

Esta función permite preajustar la corriente de inicio y la corriente de cráter y es adecuada para la soldadura de reajuste, la soldadura transitoria, la soldadura de placas delgadas, y así sucesivamente.



Introducción:

- 0: Pulse el interruptor de la pistola y manténgalo pulsado. La válvula electromagnética de gas se enciende. El gas de protección empieza a fluir.
- 0 ~ t_1 : Tiempo de pregasificación (0~1s)
- $t_1 \sim t_2$: El arco se enciende y la corriente de salida aumenta hasta la corriente de soldadura ajustada (I_w o I_b) desde la corriente de soldadura mínima.
- $t_2 \sim t_3$: Durante todo el proceso de soldadura, el interruptor de la pistola se mantiene pulsado sin soltarlo.
- Nota: Seleccione la salida pulsada, la corriente base y la corriente de soldadura se emitirán alternativamente; en caso contrario, se emitirá el valor de ajuste de la corriente de soldadura;
- t_3 : Suelte el interruptor de la pistola, la corriente de soldadura descenderá de acuerdo con el tiempo de descenso seleccionado.
- $t_3 \sim t_4$: La corriente desciende hasta la corriente de soldadura mínima desde la corriente de ajuste (I_w o I_b) y, a continuación, el arco se apaga.

- t4 ~ t5: Tiempo post-gas, después de que se apague el arco. Se puede ajustar (0,1~10s) a través del panel frontal.
- t5: válvula electromagnética de gas cerrada, el gas de protección deja de fluir y la soldadura está terminada.

Función de protección contra cortocircuitos :

○,1 TIG /DC/LIFT : Si el electrodo de tungsteno toca la pieza de trabajo al soldar, la corriente caerá a 20A, lo que puede reducir el deterioro de tungsteno rápido, prolongar la vida útil del electrodo de tungsteno, y evitar el recorte de tungsteno.

○,2 TIG /DC/HF : Si el electrodo de tungsteno toca la pieza de trabajo al soldar, la corriente caerá a 0 dentro de 1s, que puede reducir el deterioro de tungsteno rápido, prolongar la vida útil del electrodo de tungsteno, y evitar el recorte de tungsteno.

○,3Funcionamiento MMA : si el electrodo toca la pieza de trabajo más de dos segundos, la corriente de soldadura bajará al 0 automáticamente para proteger el electrodo.

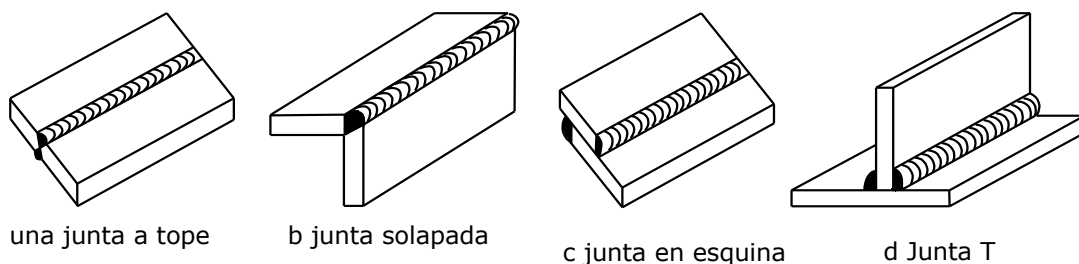
Evitar la función de rotura de arco :TIG funcionamiento, Evitar la rotura de arco con medios especiales, incluso si se produce la rotura de arco el HF mantendrá el arco estable.

Avisos:

- Compruebe el estado de la soldadura y las unidades de conexión en primer lugar, de lo contrario habrá un mal funcionamiento, tales como chispa de encendido, fugas de gas, fuera de control y así sucesivamente.
- Compruebe si hay suficiente gas argón en el cilindro de gas de protección, puede probar la válvula electromagnética de gas a través del interruptor presstorch.
- No deje que la antorcha apunte a su mano o a otra parte de su cuerpo. Al pulsar el interruptor de la antorcha, el arco se enciende con una chispa de alta frecuencia y alta tensión, y la chispa de encendido puede causar interferencias en los equipos.
- El caudal se ajusta en función de la potencia de soldadura utilizada en el trabajo. Gire el tornillo de regulación para ajustar el caudal de gas que se muestra en el medidor de presión de la manguera de gas o en el medidor de presión de la botella de gas.
- El encendido por chispa funciona mejor si se mantiene la distancia de 3 mm entre la pieza de trabajo y el electrodo de tungsteno durante el encendido.

Nota: Cuando se selecciona la salida AC, la corriente y la forma de onda son las mismas que las anteriores, pero la polaridad de salida cambia alternativamente.

4.4.1 Formas de unión en TIG/MMA



4.4.2 Explicación de la calidad de la soldadura

Relación entre el color de la zona de soldadura y el efecto protector del acero inoxidable

Color de la zona de soldadura	plata, oro	azul	Redgrey	Gris	negro
Efecto protector	mejor	mejor	bien	mal	peor

Relación entre el color de la zona de soldadura y el efecto protector de la aleación de Ti.

Color de la zona de soldadura	plata brillante	naranja-amarillo	Azul púrpura	caesious	polvo blanco de óxido de titanio
Efecto protector	mejor	mejor	bien	mal	peor

4.4.3 Ajuste de los parámetros de la TIG

La relación correspondiente entre el diámetro de la boquilla de gas y el diámetro del electrodo

Diámetro de la boquilla de gas/mm	Diámetro del electrodo/mm
6.4	0.5
8	1.0
9.5	1,6 o 2,4
11.1	3.2
Nota: los parámetros anteriores proceden de «Welding Dictionary» P142, Volumen 1 de la Edición 2.	

Boquilla de gas y caudal de gas de protección

Rango de corriente de soldadura/A	Corriente continua de polaridad recta (DCSP)		CA	
	Diámetro de la boquilla de gas/mm	Caudal de gas/L-min-1	Diámetro de la boquilla de gas/mm	Caudal de gas/L-min-1
10 ~ 100	4 ~ 9.5	4 ~ 5	8 ~ 9.5	6 ~ 8
101 ~ 150	4 ~ 9.5	4 ~ 7	9.5 ~ 11	7 ~ 10
151 ~ 200	6 ~ 13	6 ~ 8	11 ~ 13	7 ~ 10
201 ~ 300	8 ~ 13	8 ~ 9	13 ~ 16	8 ~ 15

Nota: los parámetros anteriores proceden de «Welding Dictionary» P149, Volumen 1 de la Edición 2.

4.4.4 Parámetros de soldadura

diámetro del electrodo de tungsteno /mm	Afilado del diámetro del electrodo/mm	ángulo del cono (°)	corriente de fondo/A
1.0	0.125	12	2 ~ 15
1.0	0.25	20	5 ~ 30
1.6	0.5	25	8 ~ 50
1.6	0.8	30	10 ~ 70
2.4	0.8	35	12 ~ 90
2.4	1.1	45	15 ~ 150
3.2	1.1	60	20 ~ 200

TIG de acero inoxidable (soldadura de una sola pasada)

Espesor de la pieza /mm	Formulario conjunto	diámetro del electrodo de tungsteno/mm	diámetro del hilo de soldadura/m	Caudal de gas argón/ L-min-1	corriente de soldadura (DCEP)	Velocidad de soldadura/cm-min-1
0.8	Junta a tope	1.0	1.6	5	20 ~ 50	66
1.0	Junta a tope	1.6	1.6	5	50 ~ 80	56
1.5	Junta a tope	1.6	1.6	7	65 ~ 105	30
1.5	Junta de esquina	1.6	1.6	7	75 ~ 125	25
2.4	Junta a tope	1.6	2.4	7	85 ~ 125	30

2.4	Junta de esquina	1.6	2.4	7	95 ~ 135	25
3.2	Junta a tope	1.6	2.4	7	100 ~ 135	30
3.2	Junta de esquina	1.6	2.4	7	115 ~ 145	25
4.8	Junta a tope	2.4	3.2	8	150 ~ 225	25
4.8	Junta de esquina	3.2	3.2	9	175 ~ 250	20

Nota: los parámetros anteriores proceden de «Welding Dictionary» P150, Volumen 1 de la Edición 2.

Parámetros de la soldadura de sellado posterior de tuberías para acero dulce (DCEP)

Diámetro de la tubería Φ / mm	Diámetro del electrodo de wolframio / mm	Diámetro de la boquilla de gas / mm	Diámetro del hilo de soldadura / mm	Corriente de soldadura / A	Tensión de arco / V	Caudal de argón / L-min-1	Velocidad de soldadura / cm-min-1
38	2.0	8	2	75 ~ 90	11 ~ 13	6 ~ 8	4 ~ 5
42	2.0	8	2	75 ~ 95	11 ~ 13	6 ~ 8	4 ~ 5
60	2.0	8	2	75 ~ 100	11 ~ 13	7 ~ 9	4 ~ 5
76	2.5	8 ~ 10	2.5	80 ~ 105	14 ~ 16	8 ~ 10	4 ~ 5
108	2.5	8 ~ 10	2.5	90 ~ 110	14 ~ 16	9 ~ 11	5 ~ 6
133	2.5	8 ~ 10	2.5	90 ~ 115	14 ~ 16	10 ~ 12	5 ~ 6
159	2.5	8 ~ 10	2.5	95 ~ 120	14 ~ 16	11 ~ 13	5 ~ 6
219	2.5	8 ~ 10	2.5	100 ~ 120	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6
273	2.5	8 ~ 10	2.5	110 ~ 125	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6
325	2.5	8 ~ 10	2.5	120 ~ 140	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6

Nota: los parámetros anteriores proceden de «Welding Dictionary» P167, Volumen 1 de la Edición 2.

Espesor de la chapa/m m	Diámetro del hilo de soldadura/mm	Diámetro del electrodo de wolframio/mm	Temperatura de precalentamiento/°C	Corriente de soldadura/A	Caudal de argón/L-min-1	Diámetro de la boquilla de gas/mm	Observación
1	1.6	2	-	45 ~ 60	7 ~ 9	8	Soldadura de bridas
1.5	1.6 ~ 2.0	2	-	50 ~ 80	7 ~ 9	8	Brida o soldadura a tope por un lado
2	2 ~ 2.5	2 ~ 3	-	90 ~ 120	8 ~ 12	8 ~ 12	Soldadura a tope
3	2 ~ 3	3	-	150 ~ 180	8 ~ 12	8 ~ 12	Soldadura a tope con ranura en V
4	3	4	-	180 ~ 200	10 ~ 15	8 ~ 12	
5	3 ~ 4	4	-	180 ~ 240	10 ~ 15	10 ~ 12	
6	4	5	-	240 ~ 280	16 ~ 20	14 ~ 16	
8	4 ~ 5	5	100	260 ~ 320	16 ~ 20	14 ~ 16	
10	4 ~ 5	5	100 ~ 150	280 ~ 340	16 ~ 20	14 ~ 16	
12	4 ~ 5	5 ~ 6	150 ~ 200	300 ~ 360	18 ~ 22	16 ~ 20	
14	5 ~ 6	5 ~ 6	180 ~ 200	340 ~ 380	20 ~ 24	16 ~ 20	
16	5 ~ 6	6	200 ~ 220	340 ~ 380	20 ~ 24	16 ~ 20	
18	5 ~ 6	6	200 ~ 240	360 ~ 400	25 ~ 30	16 ~ 20	
20	5 ~ 6	6	200 ~ 260	360 ~ 400	25 ~ 30	20 ~ 22	
16 ~ 20	5 ~ 6	6	200 ~ 260	300 ~ 380	25 ~ 30	16 ~ 20	Soldadura a tope con ranura en X

22 ~ 25	5 ~ 6	6 ~ 7	200 ~ 260	360 ~ 400	30 ~ 35	20 ~ 22	
---------	-------	-------	-----------	-----------	---------	---------	--

Parámetros de AC TIG (MMA) para aluminio y sus aleaciones

Nota: los parámetros anteriores proceden de «Welding Dictionary» P538, Volumen 2 de la Edición 2.

4.5 Entorno operativo

- La altura sobre el nivel del mar es inferior a 1000 m.
- Rango de temperatura de funcionamiento: -10°C ~ +40°C.
- La humedad relativa es inferior al 85% .
- Es preferible situar la máquina a algunos ángulos por encima del nivel del suelo, sin que el ángulo máximo supere los 15°.
- Proteja la máquina de la lluvia intensa o, en circunstancias calurosas, del sol directo.
- El contenido de polvo, ácido, gas corrosivo en el aire circundante o sustancia no puede superar la norma normal.
- Asegúrese de que haya suficiente ventilación durante la soldadura. Hay al menos 30 cm de distancia libre entre la máquina y la pared.

4.6 Notificaciones de operación

- Lea atentamente 1 antes de intentar utilizar este equipo.
- Conecte directamente el cable de tierra con la máquina y consulte §3.5.
- En caso de cerrar el interruptor de alimentación, puede exportarse tensión en vacío. No toque el electrodo de salida con ninguna parte del cuerpo.
- Antes de la operación, no deben quedar personas afectadas. No mirar el arco con los ojos desprotegidos.
- Asegurar una buena ventilación de la máquina para mejorar el índice de servicio.
- Apague la máquina cuando termine de funcionar para ahorrar energía.
- Cuando el interruptor de encendido se apaga de forma protectora debido a un fallo. No lo reinicie hasta que se resuelva el problema. De lo contrario, se ampliará el alcance del problema.

5. PRECAUCIÓN

5.1. Entorno de trabajo

- 1) La soldadura debe realizarse en un ambiente relativamente seco, con una humedad del 90% o inferior.
- 2) La temperatura del entorno de trabajo debe estar comprendida entre -10° C y 40° C.
- 3) Evite soldar al aire libre a menos que esté protegido de la luz solar y la lluvia, y nunca deje que la lluvia o el agua se infiltren en la máquina.
- 4) Evitar soldar en zonas polvorientas o ambientes con gases químicos corrosivos.
- 5) Evite la soldadura por arco con protección de gas en entornos con fuerte corriente de aire.

5.2. Consejos de seguridad

El circuito de protección contra sobrecalentamiento está instalado en esta máquina de soldadura. Si se genera un sobrecalentamiento en el interior de la máquina, ésta se detendrá automáticamente.

Un uso inadecuado puede provocar daños en la máquina:

5.2.1. Ventilación:

Cuando se realiza la soldadura con corrientes elevadas, la ventilación natural no puede satisfacer los requisitos de enfriamiento de la máquina de soldar. Mantenga una buena ventilación de las rejillas de esta máquina de soldar. La distancia mínima entre esta máquina de soldar y cualquier otro objeto que se encuentre en la zona de trabajo o cerca de ella debe ser de 30 cm. Una buena ventilación es de vital importancia para el funcionamiento normal y la vida útil de esta máquina de soldar.

5.2.2. No sobrecargar:

La sobrecarga de corriente podría acortar notablemente la vida útil del equipo de soldadura o incluso dañar la máquina.

Puede ocurrir una parada repentina durante la operación de soldadura cuando esta máquina de soldar se encuentra en estado de sobrecarga. En este caso, no es necesario reiniciar la máquina de soldar. Mantenga el ventilador incorporado funcionando para reducir la temperatura dentro de la máquina de soldar."

5.2.3. Evite las descargas eléctricas:

Este equipo de soldadura dispone de un terminal de tierra. Conéctelo con el cable de masa para evitar la electricidad estática y las descargas eléctricas.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Mantenimiento

Con el fin de garantizar que la máquina de soldadura por arco funciona con alta eficiencia y en condiciones de seguridad, se debe mantener con regularidad. Deje que los clientes entiendan los métodos de mantenimiento y los medios de la máquina de soldadura de arco más, permiten a los clientes llevar a cabo el examen simple y salvaguardar por sí mismo, hacer todo lo posible para reducir la tasa de fallos y los tiempos de reparación de la máquina de soldadura de arco, a fin de alargar la vida útil de la máquina de soldadura de arco. elementos de mantenimiento en detalle se encuentran en la siguiente tabla.

Fecha	Mantenimiento
Examen diario	<p>Compruebe que el mando del panel y el interruptor de la parte delantera y trasera de la máquina de soldadura por arco son flexibles y están colocados correctamente. Si la perilla no se ha colocado correctamente en su lugar, por favor corrija; Si no puede corregir o fijar la perilla , por favor reemplace inmediatamente;</p> <p>Si el interruptor no es flexible o no se puede colocar correctamente en su sitio, sustitúyalo inmediatamente; póngase en contacto con el departamento de servicio de mantenimiento si no hay accesorios.</p> <p>Después de conectar la alimentación, observe/escuche si la máquina de soldadura por arco tiene temblores, silbidos u olores extraños. Si hay uno de los problemas anteriores, averiguar la razón para deshacerse de; si usted no puede encontrar la razón, Por favor, póngase en contacto con el agente local de esta área o la empresa sucursal.</p> <p>Observe si el valor de visualización del panel frontal está intacto. Si el número de la pantalla no está intacto, por favor reemplace el tablero del panel frontal dañado. Si todavía no funciona, por favor mantenga o reemplace el PCB de la pantalla.</p> <p>Observe si el valor mín./máx. del panel frontal coincide con el valor ajustado. Si hay alguna diferencia y ha afectado a la artesanía de soldadura normal, por favor, ajústelo.</p> <p>Compruebe si el ventilador está dañado y es normal que gire o se controle. Si el ventilador está dañado, por favor cámbielo inmediatamente. Si el ventilador no gira después de que la máquina de soldadura de arco se sobrecalienta, observe que si hay algo bloqueado en la hoja, si está bloqueado, por favor deshacerse de ; Si el ventilador no gira después de deshacerse de los problemas anteriores, puede empujar la hoja por la dirección de rotación del ventilador. Si el ventilador gira normalmente, la capacidad de arranque debe ser reemplazada ; Si no, cambie el ventilador.</p>

	<p>Observe si el conector rápido está suelto o sobrecalentado. Si la máquina de soldadura por arco tiene los problemas anteriores, debe sujetarse o cambiarse.</p> <p>Observe si el cable de salida de corriente está dañado. Si está dañado, debe envolverlo, aislarlo o cambiarlo.</p>
Examen mensual	<p>Utilización de aire comprimido seco para limpiar el interior de la máquina de soldadura por arco. Especialmente para limpiar el polvo del radiador, el transformador de tensión principal, la inductancia, el módulo IGBT, el diodo de recuperación rápida y la placa de circuito impreso, etc.</p> <p>Compruebe el perno en la máquina de soldadura por arco, si está suelto, por favor, atorníllelo. Si patina, cámbielo. Si está oxidado, por favor borrar el óxido en el perno para asegurarse de que funciona bien.</p>
Examen trimestral	<p>Si la corriente real coincide con el valor indicado. Si no coinciden, deben regularse. El valor real de la corriente puede medirse con el amperímetro de pinza ajustado.</p>
Examen anual	<p>Mida la impedancia de aislamiento entre el circuito principal, el PCB y la caja, si es inferior a $1M\Omega$, se piensa que el aislamiento está dañado y necesita cambiarse, y necesita cambiar o reforzar el aislamiento.</p>

- **Advertencia: Para mayor seguridad durante el mantenimiento de la máquina, desconecte la alimentación y espere 5 minutos hasta que la tensión de alimentación haya bajado a 36V.**

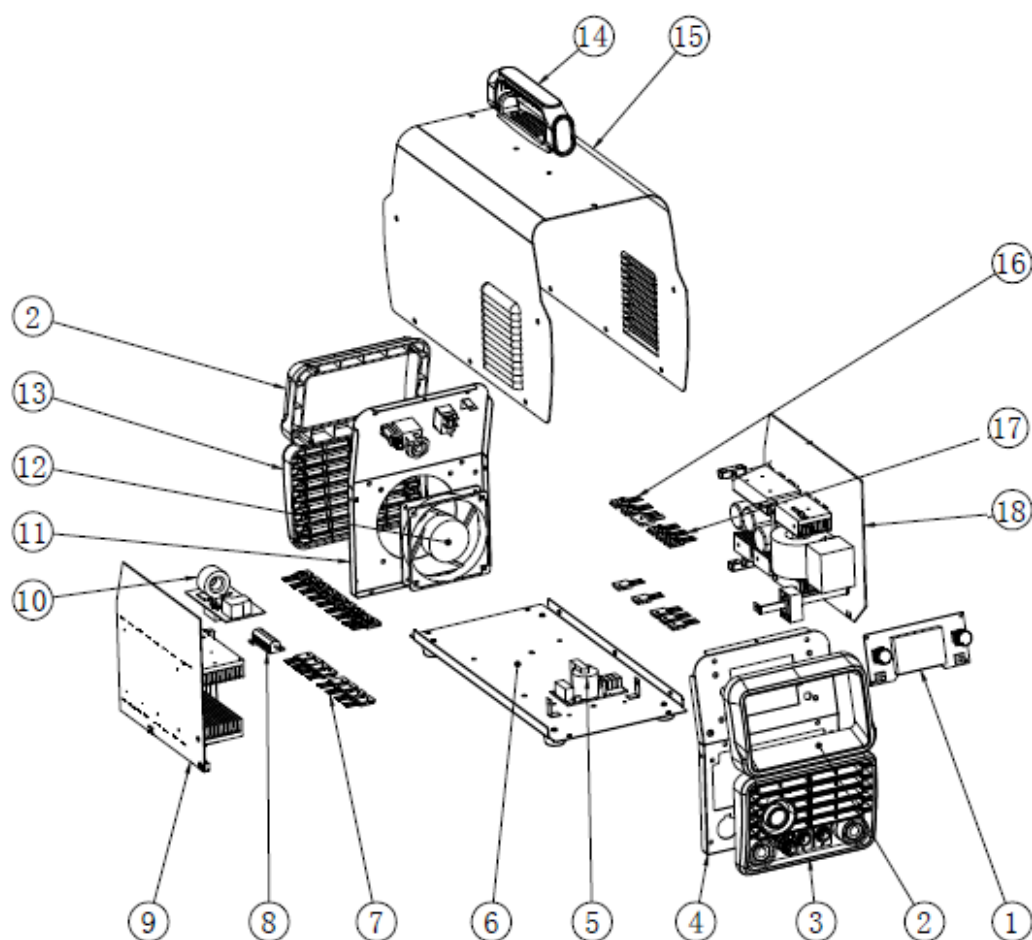
7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Antes de que las máquinas de soldadura por arco salgan de fábrica, ya han sido depuradas con precisión. Por lo tanto, ¡prohíba a cualquier persona no autorizada por nosotros que realice cualquier cambio en el equipo!
- El curso de mantenimiento debe realizarse con cuidado. Si algún cable se vuelve flexible o está mal colocado, puede suponer un peligro potencial para el usuario.
- Sólo el personal de mantenimiento profesional autorizado por nosotros puede revisar la máquina.
- Asegúrese de desconectar la alimentación de la máquina de soldadura por arco antes de encender el contorno del equipo.
- ¡Si hay algún problema y no tiene el personal de mantenimiento profesional autorizado, por favor, póngase en contacto con el agente local o la empresa sucursal!
- Si hay algunos problemas simples de la máquina de soldar, puede consultar la siguiente tabla de revisión:

S/ N	Problemas		Razones	Solución
1	Encienda la fuente de alimentación, y el ventilador funciona, pero la pantalla no funciona		La pantalla está dañada o la conexión no es buena	Sustituya la placa del panel o compruebe la conexión.
			El circuito de alimentación de 5 V de la placa del panel está dañado.	Repare el circuito de alimentación de 5 V o sustituya el componente de este circuito.
2	Encienda la fuente de alimentación, y la pantalla es el trabajo, pero el ventilador no funciona		Hay algo en el ventilador	Despejar
			El circuito de accionamiento para el ventilador dañado	Comprobar el circuito del ventilador
			El motor del ventilador dañado	Cambiar ventilador
3	Enciende la fuente de alimentación, la lámpara de encendido no se enciende y el ventilador no funciona.		Sin entrada de alimentación	Compruebe si hay alimentación eléctrica
			Puente rectificador o placa de control rotos	Puente rectificador o placa de control rotos
4	El número que aparece en la pantalla no está intacto.		La pantalla está rota	Cambiar el panel de visualización
5	Los valores máximo y mínimo mostrados no coincide con el valor establecido.		El valor máximo no es conforme (véase §3.1)	Ajuste el potenciómetro Imin en el tablero de potencia.
			El valor mínimo no es conforme (véase §3.1)	Ajuste el potenciómetro Imax en el medidor de corriente.
6	Sin salida de tensión en vacío (MMA)		La máquina está dañada	Compruebe el circuito principal .
7	El arco no puede encenderse (TIG)	Hay chispa en la placa de encendido HF.	El cable de soldadura no está conectado con las dos salidas de la soldadora.	Conecte el cable de soldadura a la salida del soldador.
			El cable de soldadura dañado.	Repáralo o cámbialo.
			El cable de tierra se ha conectado de forma inestable.	Compruebe el cable de tierra.
			El cable de soldadura es demasiado largo.	Utilice un cable de soldadura adecuado.
			Hay aceite o polvo en la pieza de trabajo.	Compruébalo y quítalo.
		No hay chispa en la placa de encendido HF.	La distancia entre el electrodo de wolframio y la pieza es demasiado grande.	Reduce la distancia (unos 3 mm).
			La placa de encendido HF no funciona.	Cambiar transformador HF o placa de circuito HF
			La distancia entre el descargador es demasiado corta.	Ajuste esta distancia (unos 0,7 mm).
			El mal funcionamiento del interruptor de la pistola de soldadura.	Compruebe el interruptor de la pistola de soldar, el cable de control y el enchufe aerodinámico.
8	Sin flujo de gas (TIG)		La bombona de gas está cerrada o la presión de gas es baja	Abrir o cambiar la bombona de gas
			Algo en la válvula	Quitarlo
			Válvula electromagnética dañada	Cámbialo

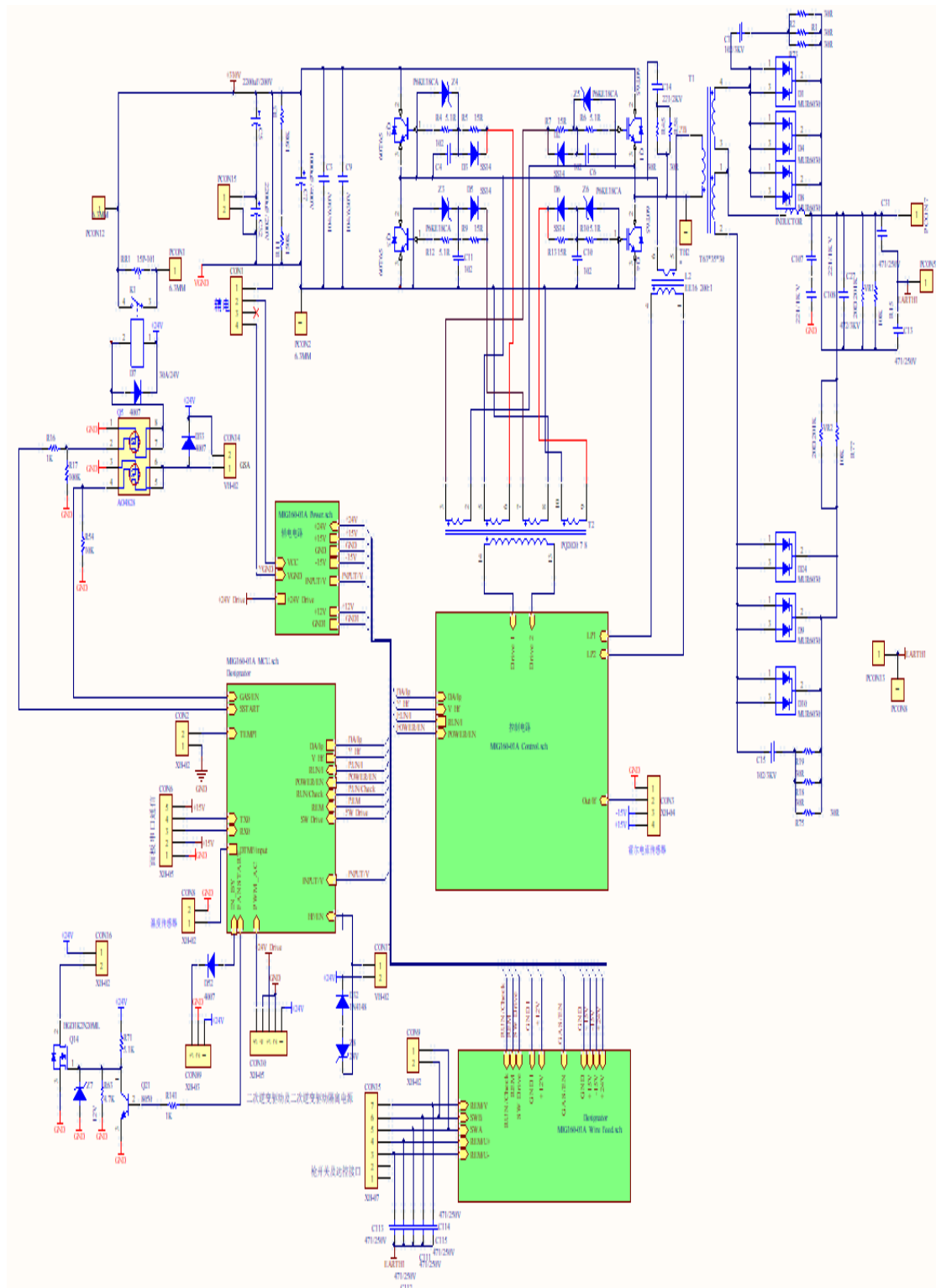
S/ N	Problemas	Razones		Solución
10	La corriente de soldadura no se puede ajustar	El potenciómetro de corriente de soldadura en la conexión del panel frontal no es bueno o está dañado		Reparar o cambiar el potenciómetro
11	No hay salida de CA al seleccionar "CA".	El PCB de alimentación tiene problemas.		Repáralo o cámbialo.
		La placa de circuito impreso del variador de velocidad está dañada.		Cámbialo.
		El módulo IGBT de CA está dañado.		Cámbialo.
13	La penetración del baño de fusión no es suficiente.	La corriente de soldadura está ajustada demasiado baja		Aumentar la corriente de soldadura
		El arco es demasiado largo en el proceso de soldadura		Utilizar la operación 2T
14	El código de alarma que aparece en el panel frontal es "TEMPERATURA EXCESIVA" .	Protección contra sobrecalentamiento : "SOBRE TEMPERATURA"	Demasiada corriente de soldadura	Reducir la salida de corriente de soldadura
			Tiempo de trabajo demasiado largo	Reducir el ciclo de trabajo (trabajar de forma intermitente)

8. PLANO DE DESPIECE



NO.	NOMBRE	Consumibles	NO.	NOMBRE	Consumibles
1	PCB Panel de control	Sí	10	Tablero EMC	Sí
2	Panel frontal y trasero de plástico (arriba)		11	Panel metálico trasero	
3	Panel frontal de plástico hacia abajo		12	Ventilador	Sí
4	Panel metálico frontal		13	Panel trasero de plástico hacia abajo	
5	Tablero de alta frecuencia	Sí	14	Mango	
6	Placa inferior metálica		15	Cubierta de la máquina	
7	IGBT en la 2ª tarjeta del inversor	Sí	16	IGBT	Sí
8	Resistencia		17	Tubo rectificador	Sí
9	2ª tarjeta del inversor		18	Consejo principal	Sí

8.1 Dibujo del principio eléctrico



9. GARANTÍA DEL EQUIPO

GARANTÍA JET-ARCO

La satisfacción de nuestros clientes es nuestra máxima prioridad. Brindamos una solución integral de asistencia técnica para la garantía de los equipos JET-ARCO, garantizando la disponibilidad de todos los repuestos y recambios a través de múltiples centros de reparación en todo el país.

JET-ARCO ofrece en sus productos una garantía limitada de un (1) año, con posibilidad de aumentar hasta dos (2) años, siempre y cuando el usuario haya registrado el equipo en la página web (www.jet-arco.com/garantía/) en los primeros 90 días posterior a la fecha de compra del producto.

Para acceder a un centro de servicio técnico Jet-Arco autorizado, puede hacerlo a través de los centros más cercanos que aparecen en nuestra web o reportando la incidencia a su vendedor o distribuidor.

La garantía del presente equipo perderá su vigencia si el equipo es manipulado y/o reparado por personas no autorizadas por JET-ARCO España y sus representantes a nivel mundial.

En caso de no contar con garantía, de igual forma el cliente tendrá la posibilidad de contratar un servicio de reparación o mantenimiento según las tarifas vigentes.

Esperamos que el presente equipo cumpla con todas las expectativas del caso, si desea puede solicitar información adicional sobre características del presente equipo al departamento de soporte técnico de JET-ARO España a soporte@jet-arco.com



Producto desarrollado por
ANANKÉ DEVELOPMENT GROUP SL,
para **JET-ARCO ESPAÑA.**
Avenida Amado Granell Mesado 75.
Valencia - España. Teléfono: +34 961 162929. info@anankeinternational.com
www.jet-arco.com

