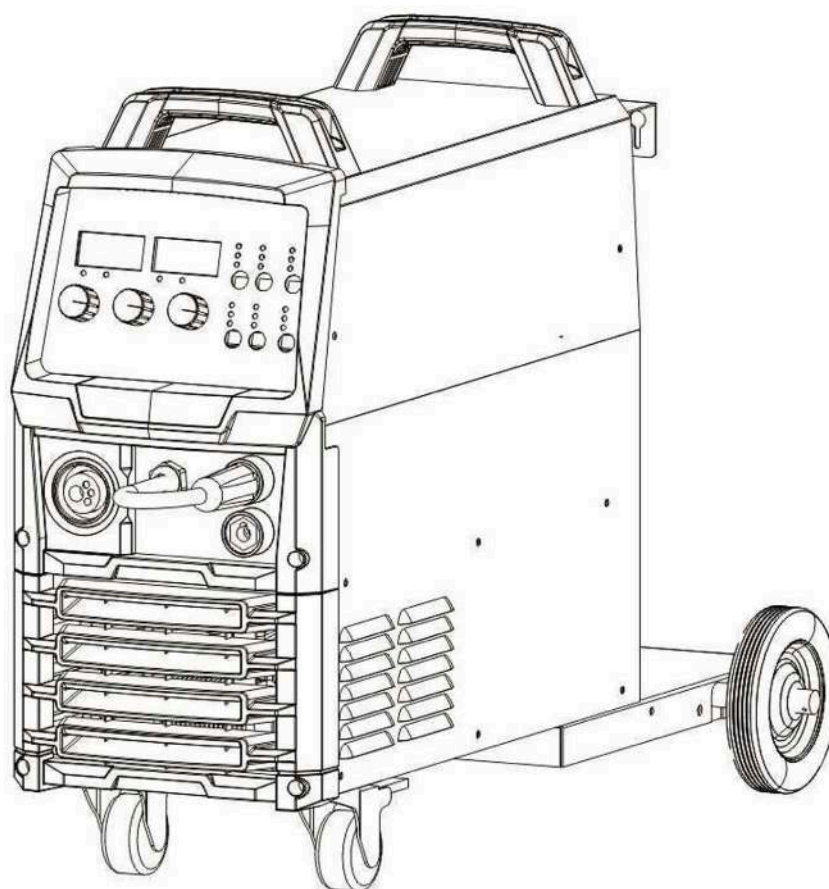




MANUAL DE INSTRUCCIONES

***SOLDADOR INVERTER
MULTIPROCESO 250 AMP
SW1235***



IMPORTANTE: Este manual de instrucciones le mostrará cómo instalar y operar la máquina de soldar. Lea estas instrucciones cuidadosamente y usted entenderá cómo usarlo para reducir el riesgo de error en su uso.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

	<p>Lea atentamente estas instrucciones antes de usar el equipo y utilícelo correctamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este manual se utiliza para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina de soldar. • Las funciones, la estructura y el contenido de este manual están sujetos a cambios sin previo aviso.
	<p>Entregue este manual o una copia al operador de la soldadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal de instalación, reparación y mantenimiento también debe seguir estas instrucciones.
	<p>⚠ Una descarga eléctrica puede causar lesiones o incluso la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al conectar los cables, apague el interruptor de la caja de distribución. • No toque las partes conductoras expuestas.
	<p>La soldadura puede provocar incendios o explosiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las salpicaduras de soldadura pueden incendiar materiales combustibles cercanos. Mantenga los materiales inflamables a 10 metros de distancia del área de soldadura. • Evite que las salpicaduras caigan sobre la ropa o el cuerpo.
	<p>El humo de la soldadura es perjudicial para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No inhale el humo de la soldadura. • Limpie las manchas de aceite de la pieza de trabajo. • Mantenga el área de soldadura bien ventilada. • La estación de soldadura debe contar con un sistema de extracción de humos.
	<p>La luz del arco eléctrico puede dañar los ojos y la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los arcos eléctricos intensos pueden dañar los ojos. • Los rayos UV generados por el arco eléctrico dañan la piel y los ojos. Utilice ropa protectora al soldar.
	<p>El sobrecalentamiento puede quemar la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque las zonas de soldadura sobrecalentadas. • No toque con las manos desnudas los cables ni las pinzas de soldar calentados por la soldadura.
	<p>Un ventilador giratorio puede causar lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No introduzca las manos ni objetos delgados en la cubierta del ventilador. • Cubra bien la carcasa abierta durante la operación de soldadura.
	<p>Riesgos de los campos electromagnéticos.</p> <p>Los efectos de los campos electromagnéticos en la salud no están comprobados ni determinados, y no se pueden descartar efectos físicos negativos.</p> <p>El personal de soldadura debe adoptar las siguientes medidas para reducir los daños que los campos electromagnéticos pueden causar al cuerpo humano:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Sujetar los cables de soldadura y de conexión de las piezas; (2) No enrollar el cable alrededor del cuerpo, ni total ni parcialmente; (3) No colocarse entre el cable de soldadura y el cable de tierra (pieza). Si el cable de soldadura está a la izquierda, el cable de tierra también debe estar a la izquierda; (4) Los cables de tierra y de soldadura deben ser lo más cortos posible.
	<p>Para prevenir lesiones oculares y cutáneas, ¡por favor, respete las normas de seguridad e higiene laboral y utilice el equipo de protección necesario!</p>

⚠ PARA USAR LA SOLDADORA DE FORMA CORRECTA Y SEGURA, TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- Antes de usarla, verifique las especificaciones nominales en la placa de características principal para evitar un uso inadecuado.
- Evite sobrecargarla: una sobrecarga grave puede dañar la máquina e incluso acortar su vida útil.
- La conexión del terminal de soldadura y del cable debe ser firme. Una mala conexión puede provocar sobrecalentamiento y que el terminal se queme. Preste especial atención a esto.
- Si el cable de salida es demasiado largo, la corriente de salida disminuirá y aumentará la pérdida de potencia.
- Al soldar, seleccione el filtro de sombreado adecuado según la corriente de soldadura y la operación real.
- Durante la limpieza o el mantenimiento, desconecte la alimentación de la soldadora con anticipación. No manipule las líneas internas de la máquina, ya que esto podría dañar los componentes.
- Durante el uso, revise con frecuencia la conexión del cable de soldadura para asegurar una conexión confiable.

⚠ PRECAUCIONES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM)

Este producto es un dispositivo de clase A (apto para todas las aplicaciones, excepto zonas residenciales con suministro eléctrico público de baja tensión).

Advertencia: Los equipos de clase A no son aptos para edificios residenciales con suministro eléctrico público de baja tensión. La compatibilidad electromagnética es difícil de garantizar en estas zonas debido a la conducción y la radiación. El usuario será responsable de cualquier interferencia derivada de la soldadura.

INTRODUCCIÓN

PRINCIPIO DE TRABAJO

El principio de funcionamiento de esta fuente de alimentación para soldadura con inversor en serie se muestra en la Figura 1.1 a continuación:

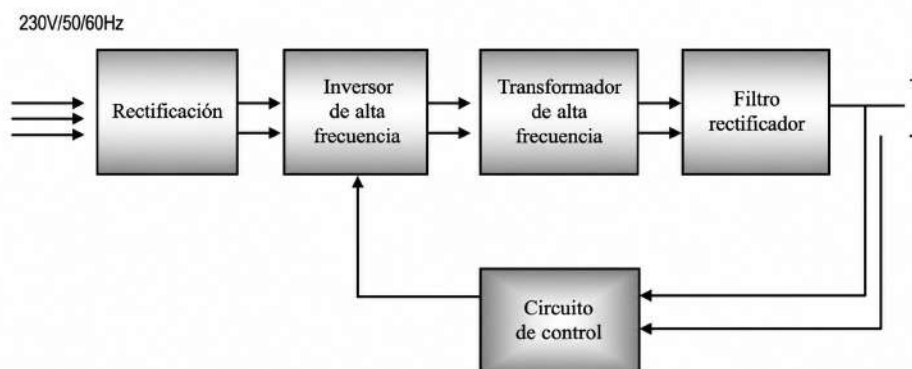


Fig. 1.1. Diagrama de bloques conceptual

Esta fuente de alimentación para soldadura utiliza tecnología de inversor IGBT. La entrada de alimentación monofásica de frecuencia industrial (230 V) se rectifica mediante un inversor IGBT a corriente alterna de alta frecuencia (25 kHz). Posteriormente, mediante un transformador reductor de alta frecuencia, se rectifica y se obtiene una salida filtrada apta para soldadura en corriente continua. Gracias a este proceso, se mejora la velocidad de respuesta dinámica de la fuente de alimentación, reduciendo su tamaño y peso. El circuito de control es de lazo cerrado, lo que le confiere una excelente resistencia a las fluctuaciones de la red eléctrica y un rendimiento de soldadura superior.

USO

- Adecuado para soldadura de acero de bajo carbono convencional.
- Adecuado para soldadura horizontal, vertical, invertida y en todas las posiciones.
- Aplicable a alambre de soldadura de núcleo sólido de 0,8/1,0/1,2 mm, acero al carbono de 0,8/1,0 mm, alambre de soldadura con núcleo fundente autoprotector de 1,0 mm y alambre de soldadura de aluminio y sus aleaciones de 1,0/1,2 mm.
- Permite el uso de electrodos ácidos, alcalinos, de acero inoxidable y de bajo hidrógeno para soldadura por arco manual.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Equipado con una plataforma ARM de alta velocidad, utiliza un método único de control de forma de onda fina, minimiza las salpicaduras de soldadura y logra una soldadura de excelente calidad.
- La forma del arco se puede ajustar libremente. La dureza del arco se puede configurar libremente mediante el mando de control de arco.
- Tecnología única de inicio de arco y corte de bola que mejora significativamente la tasa de éxito del arco, logrando una soldadura por puntos rápida y de alta calidad.
- Velocidad de alimentación de alambre de hasta 24 m/min.
- El sistema de control de alimentación de alambre totalmente digital proporciona una alimentación más estable.
- Base de datos integrada con información experta sobre soldadura, ajuste unificado completo que simplifica la operación.
- Panel de control sencillo e intuitivo que muestra la corriente y el voltaje preestablecidos, así como la corriente y el voltaje de soldadura reales.
- Función de visualización de códigos de error para un diagnóstico preciso del tipo de falla, facilitando la autocomprobación por parte del usuario.

INSTALACIÓN

LUGAR DE INSTALACIÓN

1. Ubique la máquina en una habitación sin luz solar directa, protegida de la lluvia, con baja humedad y poco polvo, y con una temperatura ambiente entre -10 °C y +40 °C.
2. La inclinación del suelo no debe superar los 10°.
3. Asegúrese de que haya al menos 20 cm de espacio delante y detrás de la soldadora para garantizar una buena circulación de aire de refrigeración, y al menos 10 cm a la izquierda y a la derecha.
4. La soldadura debe realizarse en un lugar sin viento (utilice paravientos, etc., si es necesario).

REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN

1. La forma de onda debe ser una onda sinusoidal estándar, con un valor efectivo de 400 V $\pm$ 15 % y una frecuencia de 50 Hz/60 Hz.
2. Desequilibrio de tensión trifásica (monofásica) $\leq$ 5 %.
3. Los requisitos de entrada de potencia se muestran en la tabla:

Fuente de alimentación para soldadura		SW0000
Potencia de entrada		monofásica 230 V
Capacidad de suministro de energía	Red eléctrica	Más de 12 kVA
	Generador de energía	Más de 18 kVA
Protección de entrada superior a 12 kVA (caja de distribución)	Fusible	75A
	Interruptor automático	85A
Cable	Lado de entrada de potencia de soldadura	Más de 4/6 mm ²
	Lado de salida de potencia de soldadura	Más de 25mm ²
	Cable de tierra para soldadura	Igual o superior a la entrada de la fuente de alimentación de soldadura.

Aviso:

- Las capacidades de los fusibles y disyuntores que aparecen en la tabla anterior son solo de referencia.
- En ambientes de trabajo con alta humedad y al trabajar sobre placas o estructuras de hierro, instale un protector contra fugas.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE EQUIPOS

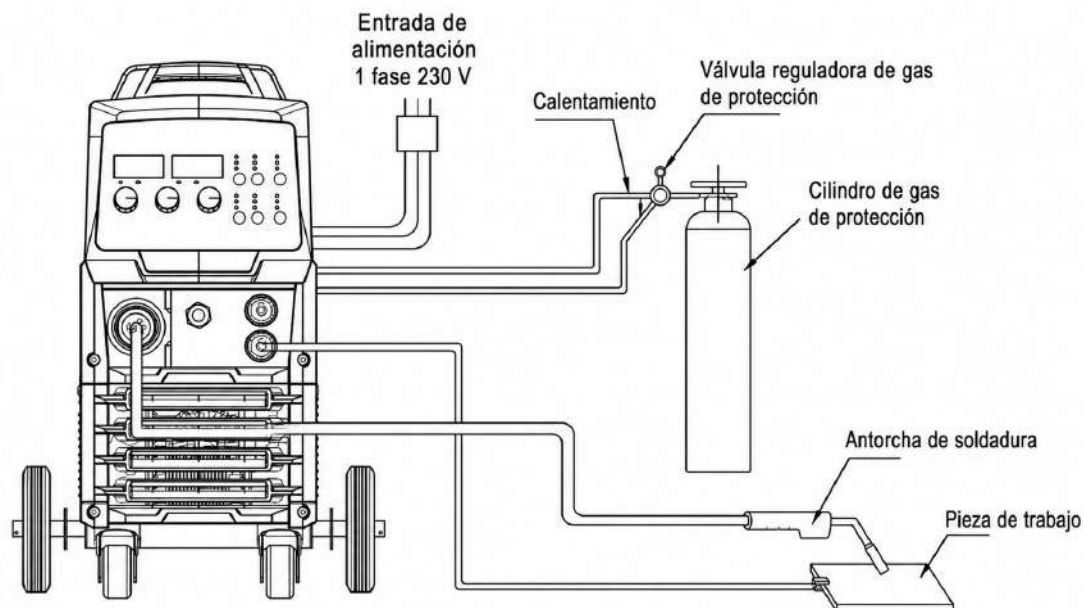


Fig. 2.1 Diagrama esquemático de la fuente de alimentación para soldadura y otros equipos.

Diagrama de conexión y montaje de esta serie de fuentes de alimentación para soldadura y otros equipos, como se muestra en la Figura 2.1.

NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS COMPONENTES

PANELES FRONTAL Y POSTERIOR

1. Interfaz de la antorcha de soldadura
2. Función de filmación
3. Comprobación de la función de gas
4. Ajuste de la tensión de parada del arco/corriente de empuje, ajuste de la corriente de parada del arco/corriente de soldadura
5. Botón de retorno
6. Menú principal
7. Terminal de salida “-” de la fuente de alimentación de soldadura
8. Terminal de salida “+” de la fuente de alimentación de soldadura
9. Adaptador de polaridad de la antorcha de soldadura
10. Soporte del cilindro
11. Interruptor de conmutación
12. Interfaz del cable de alimentación
13. Entrada de aire
14. Toma de corriente de calentamiento

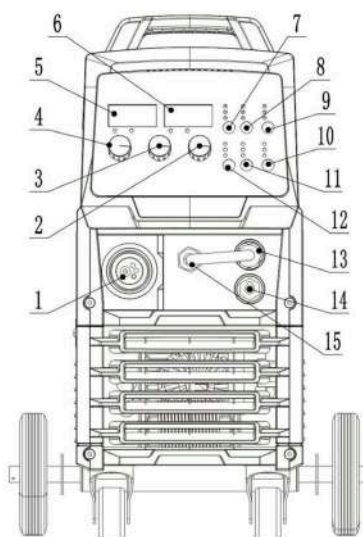


Fig 3.1 Panel frontal

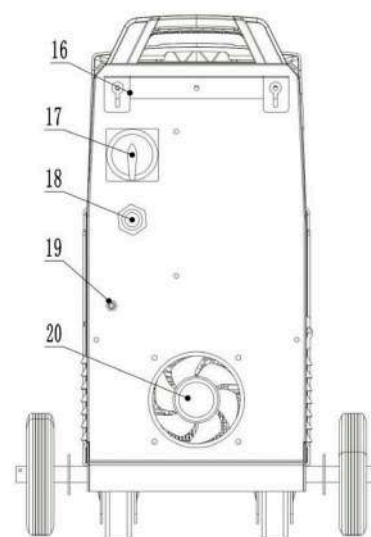


Fig 3.1 Panel trasero

CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES

1. Restaurar la configuración de fábrica
2. Mantenga pulsado el botón "WIRE INCH" y, a continuación, pulse la tecla de selección "MIG/MMA/TIG". Después de 5 segundos, restaure la configuración de fábrica. Suelte la tecla cuando la lámpara esté completamente encendida.
3. Acceder al menú de funciones internas
4. Mantenga pulsado el botón "WIRE INCH" y, a continuación, pulse la tecla de selección "2T/4T/S4T" para acceder al menú de funciones internas. El menú de funciones internas se describe en la Tabla 3.1.
5. Salir del menú de funciones internas
6. Tras acceder al menú, pulse "WIRE INCH" y "2T/4T/S4T" para salir.

No.	Contenido funcional	Valor del conjunto de contenido	Observación	Valores predeterminados
G01	Tiempo de suministro de aire anticipado	0~5s	Ajuste anticipado del suministro de aire	0S
F01	Especificación inicial	A:0-200% V:-5~+5	Corriente de soldadura relativa: 0-200 %; pulse «SYNERGIC» para activar el modo de ajuste de longitud de arco.	A:125% V:0.0
F02	Tiempo de transición	0~5s		0.5S
F03	Especificación de cierre de arco	A:0~200% V:-5~+5	Corriente de soldadura relativa: 0-200 %; pulse «SYNERGIC» para activar el modo de ajuste de longitud de arco.	A:60% V:0.0
G02	Tiempo de retardo del gas	0~10s	Ajuste del tiempo de parada del gas retardado	2s

Tabla 3.1

CONEXIÓN Y MÉTODO DE USO DE LA SOLDADURA POR ARCO MANUAL

CONEXIÓN DE LOS CABLES DE SALIDA PARA LA SOLDADURA POR ARCO MANUAL

Existen dos formas de soldar el cable de salida de alimentación: conexión frontal y conexión inversa.

(1) Conexión frontal

La pieza de trabajo se conecta al polo positivo (+) y la pinza de soldadura al polo negativo (-). La soldadura por arco manual se utiliza frecuentemente con electrodos ácidos. Este método ofrece una mayor velocidad de soldadura y una menor profundidad de soldadura.

(2) Conexión inversa

La pieza de trabajo se conecta al polo negativo (-) y la pinza de soldadura al polo positivo (+). La soldadura con electrodos alcalinos se utiliza frecuentemente en la soldadura por arco manual. Este método produce una soldadura más profunda. Además, el uso de electrodos alcalinos favorece la estabilidad del arco.

MÉTODO DE APLICACIÓN DE LA SOLDADURA POR ARCO MANUAL

1. Encienda el interruptor de alimentación de la máquina.
2. En el panel de control de la alimentación, seleccione el método de soldadura "MMA" (soldadura por arco manual).
3. La soldadura por arco manual solo se puede realizar una vez que la salida de la fuente de alimentación esté conectada correctamente al cable de soldadura, según lo indicado en el punto 4.1. Si no hay una caja de control remoto, la corriente de soldadura se ajusta mediante el mando de "corriente de soldadura" en el panel frontal de la fuente de alimentación. El empuje se regula mediante el mando de "corriente de empuje" en el panel frontal. Si hay una caja de control remoto, la corriente de soldadura y la fuerza de empuje se ajustan mediante un mando en la caja de control remoto.
4. Durante la soldadura, se deben usar guantes de cuero y botas de seguridad, y filtros de protección solar adecuados para la corriente de soldadura.

CONEXIÓN Y USO DE LA SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA

CONEXIÓN DE LA SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA

Consulte la Figura 2.1 para la conexión entre la fuente de alimentación de soldadura y otros equipos.

(1) Conexión de la fuente de alimentación de soldadura

Verifique paso a paso los elementos según los requisitos de la fuente de alimentación de la sección 2.2 de este manual para asegurarse de que cumplen con todos los requisitos.

(2) Conexión de la fuente de alimentación de soldadura y la antorcha de soldadura

Inserte la antorcha en el conector de antorcha del panel frontal de la fuente de alimentación de soldadura.

(3) Conector de conversión de polaridad de la antorcha de soldadura

Cuando utilice alambre de núcleo sólido, conecte el conector de conversión de polaridad de la antorcha de soldadura al extremo “+” de la fuente de alimentación de soldadura.

Cuando utilice alambre de soldadura autoprotector con núcleo fundente, conecte el conector de conversión de polaridad de la antorcha de soldadura al extremo “-” de la fuente de alimentación de soldadura.

(4) Conexión de la fuente de alimentación y la pieza de trabajo para soldadura.

Cuando utilice alambre de núcleo sólido, conecte el conector del cable de tierra al terminal negativo (-) de la fuente de alimentación y el otro extremo del cable de tierra a la pieza de soldadura.

Cuando utilice alambre de soldadura autoprotector con núcleo fundente, conecte el conector del cable de tierra al terminal positivo (+) de la fuente de alimentación y el otro extremo del cable de tierra a la pieza de soldadura.

(5) Conexión de la bombona de gas y el regulador de gas

Instale el regulador de gas en los accesorios correspondientes de la bombona y apriételo para evitar fugas de aire; Inserte el conector de dos núcleos del regulador de gas en la toma de calentamiento del panel posterior de la fuente de alimentación;

Conecte la interfaz del tubo de aire del panel posterior de soldadura con la salida de aire del regulador de gas y fíjela con la abrazadera suministrada;

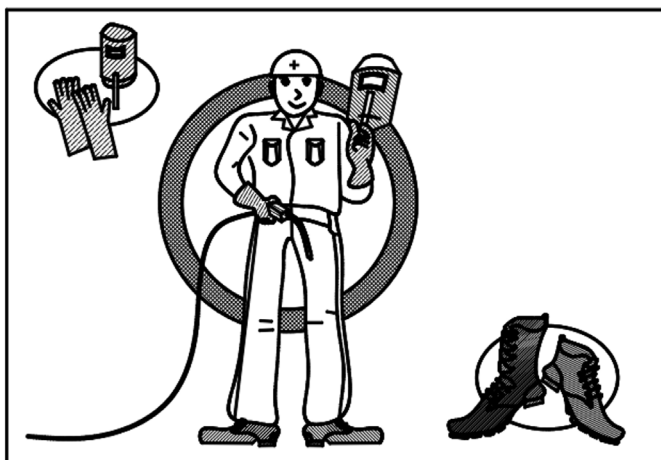
La bombona se puede fijar al soporte con la abrazadera o en el lugar designado. Para la soldadura MAG, utilice mezclas de gases que cumplan con los requisitos de soldadura MAG. Al mezclar dos botellas de gas, utilice un dosificador para evitar una mezcla desigual.

PREPARACIÓN ANTES DE USAR LA SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA

(1) Preparación del equipo de seguridad

Se deben usar guantes de cuero y botas de seguridad para proteger la piel del operario y las partes expuestas del cuerpo.

Se deben usar filtros opacos para proteger los ojos del operario. Los principios para seleccionar los filtros se muestran en la Tabla 5.1 a continuación:



Corriente de soldadura	Menos de 100A	100A-300A	Más de 300A
Uso de protección fotométrica	No.09, No.10	No.11, No.12	No.13, No.14

Tabla 5.1

El área de soldadura deberá estar equipada con un sistema de extracción de polvo para evitar la inhalación de humo nocivo por parte del operario durante la soldadura.

(2) Operación del interruptor y regulación del flujo de gas

- Abra el interruptor de alimentación de la caja de distribución;
- Seleccione el método de soldadura en el panel de control de alimentación de soldadura, en la posición de soldadura a gas.
- Indique el diámetro del alambre de soldadura y el gas de protección en el panel de control de alimentación de soldadura, en la posición correspondiente al diámetro del alambre y al gas utilizados.
- Según la posición de “verificación de gas” del interruptor del panel de control de alimentación de soldadura, encienda el interruptor de la bombona de gas, ajuste el regulador de gas y asegúrese de que el caudalímetro tenga el valor requerido para la soldadura; (Consulte la tabla de ejemplos de soldadura 9).
- Presione el botón “Normal” del panel de control de alimentación de soldadura para detener el suministro de aire.

(3) Instalación del alambre de soldadura

Asegúrese de que las especificaciones de la rueda de alimentación de alambre coincidan con el diámetro del alambre de soldadura y, a continuación, instale el alambre. Consulte la Fi 5.1.

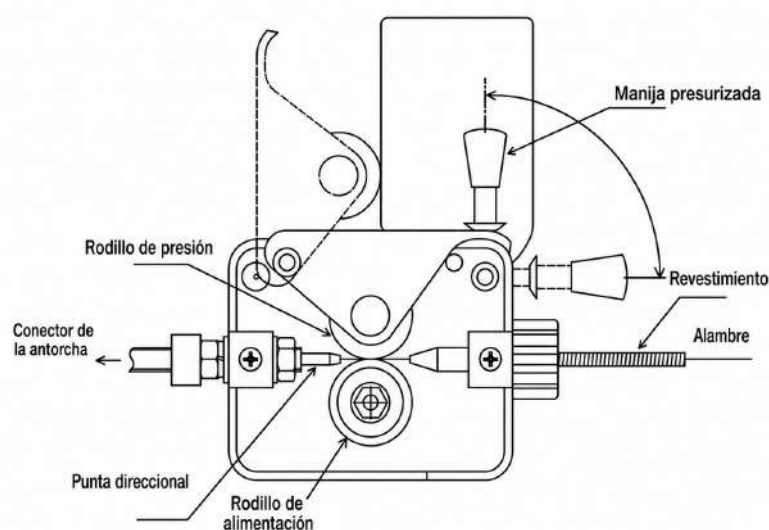


Fig. 5.1 Diagrama de instalación del alambre de soldadura

- Seleccione el diámetro adecuado del alambre de soldadura según el proceso de soldadura. Tras seleccionar el diámetro, asegúrese de que coincida con las especificaciones de la rueda de alimentación del alimentador de alambre, la manguera de alimentación de la pistola de soldar y la boquilla conductora (consulte la tabla de ejemplos de soldadura 9).
- Levante el bloque de placas del alambre de soldadura y muévelo horizontalmente.
- Introduzca el alambre de soldadura en el cuerpo del eje de la bobina del alimentador de alambre (la punta del alambre debe quedar debajo de la bandeja, mirando hacia el alimentador).
- Retraiga el bloque de discos del alambre de soldadura a su posición original.
- Gire la palanca de presión.
- Levante el soporte del alambre.
- Guíe el alambre de soldadura por el tubo guía del alimentador de alambre, a través de la rueda de alimentación, asegurándose de que el alambre quede alineado con la ranura de la rueda. A continuación, introduzca la boquilla de salida del alambre y presione la rueda de alimentación. (Si desea alimentar el alambre de soldadura posteriormente, hágalo manualmente después de encender el dispositivo).

Ajuste la manija de presión para que la fuerza de compresión sea la adecuada, la transmisión del alambre de soldadura sea normal y no haya deslizamiento en la rueda de alimentación del alambre. Consulte la Tabla 5.2.

Valor recomendado para el mango de presión	
Diámetro del alambre	Escala de ajuste de referencia
□1.2	4 ~ 5
□1.0	3 ~ 4
□0.8	2 ~ 3

Tabla 5.2

El cuerpo del eje de la varilla de alambón cuenta con un mecanismo de amortiguación (enrosque la tapa hexagonal visible del eje). El ajuste grueso permite tensar la varilla de alambón. Si la resistencia es excesiva, ajuste el perno de amortiguación: gire en sentido horario para aumentar la tensión y en sentido antihorario para disminuirla. Apriete la tapa del eje después del ajuste.

(4) Alimentación manual del alambre

Mantenga presionado el botón “Verificación de alambre” en el panel de la fuente de alimentación de soldadura y ajuste la perilla de ajuste de corriente de soldadura para obtener la velocidad de alimentación adecuada, hasta que el cabezal de la antorcha exponga entre 15 y 20 mm de alambre. Luego, afloje.

⚠ Atención: Al alimentar el alambre manualmente, no acerque la boquilla conductora para comprobar si el alambre de soldadura sale correctamente.

CONEXIÓN Y USO DE LA SOLDADURA TIG

CONEXIÓN DEL CABLE DE SALIDA PARA SOLDADURA TIG

Método de conexión del cable de salida de la fuente de alimentación de soldadura.

Conexión positiva

La pieza de trabajo se conecta al polo positivo (+) y la antorcha de soldadura al polo negativo (-).

CÓMO USAR LA SOLDADURA TIG

1. Encienda el interruptor de alimentación de la unidad.
2. En el panel de control de la fuente de alimentación, seleccione “Soldadura TIG”.
3. La soldadura por arco de argón solo se puede realizar después de conectar correctamente el extremo de salida de la fuente de alimentación y el cable de soldadura según el método de conexión positiva descrito en el punto 6.1.
4. Al soldar, utilice guantes de cuero y botas de seguridad, así como un filtro de protección adecuado para la corriente de soldadura.

INSPECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

INSPECCIÓN DIARIA

Para optimizar el rendimiento de la máquina y garantizar un funcionamiento seguro a diario, el mantenimiento diario es fundamental.

Durante el mantenimiento diario, preste atención al desgaste, la deformación y las obstrucciones de las distintas piezas de la antorcha de soldadura y el alimentador de alambre, y revise las siguientes piezas en orden. Si es necesario, se deben desincrustar o reemplazar algunas piezas. Para mantener el rendimiento de la máquina original al reemplazar piezas, asegúrese de utilizar repuestos originales de nuestra máquina de soldar.

⚠ Aviso

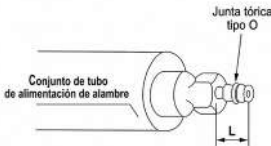
- A menos que existan necesidades especiales para la alimentación eléctrica de la soldadura, el mantenimiento debe realizarse con la alimentación eléctrica desconectada del cuadro de distribución para garantizar la seguridad.
- El incumplimiento de estos principios puede provocar accidentes graves relacionados con la seguridad personal, como descargas eléctricas y quemaduras.

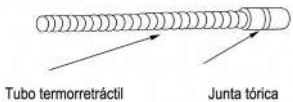
LISTA DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA

(1) Fuente de alimentación para soldadura

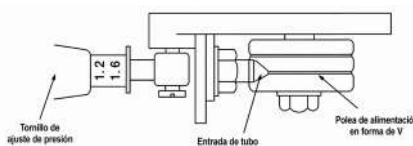
Componentes	Puntos de mantenimiento	Observación
Panel de control de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento, conversión e instalación del interruptor. • Verifique que el indicador de encendido esté encendido y apagado. 	
Ventilador	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay flujo de aire y si el sonido es normal. 	Si el ventilador no funciona o emite un sonido anormal, realice una inspección interna.
Sección de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se produce alguna vibración o zumbido anormal al encender el aparato? • ¿Se percibe algún olor extraño al encender el aparato? • ¿Hay algún signo de sobrecalentamiento, como decoloración en el exterior? 	
Periférico	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay algún daño en la tubería de suministro de aire y la conexión está floja? • ¿Están flojas la carcasa y otras piezas de fijación? 	

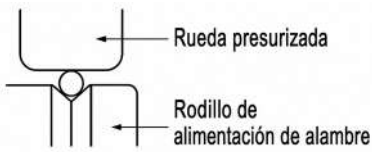
(2) antorcha

Componentes	Puntos de mantenimiento	Observación
Boquilla	Si la instalación es firme y si el extremo frontal está deformado.	Causas de los estomas.
	Si se producen salpicaduras	Esto puede provocar que la antorcha se queme. (La solución eficaz es usar un agente antisalpicaduras).
Punta de contacto	¿La instalación es sólida?	¿Es la causa del daño en la rosca del soplete?
	Daños en los extremos, desgaste de los orificios y obstrucciones.	Pueden causar inestabilidad o interrupción del arco eléctrico.
Manguera de alimentación de alambre	<p>Compruebe el tamaño de la sección en forma de L de la manguera de alimentación de alambre.</p> 	Si mide menos de 6 mm, debe reemplazarse. Si el tamaño de la pieza en forma de "L" es demasiado pequeño, el arco será inestable. (Al reemplazar la manguera de alambre, tenga en cuenta que es mejor que la pieza en forma de "L" sea ligeramente más larga de lo especificado).
	Si el diámetro del alambre de soldadura coincide con el diámetro interior de la manguera de alimentación del alambre.	La inconsistencia es la causa de la inestabilidad del arco; utilice en su lugar una manguera de alimentación de alambre adecuada.
	<p>Flexión y elongación local.</p> 	Es la causa de una alimentación deficiente del alambre y de la inestabilidad del arco; por favor, reemplace la manguera de alimentación de alambre correspondiente.

Manguera de alimentación de alambre	Suciedad en la manguera de alimentación de alambre, obstrucción por residuos del recubrimiento del alambre.	Puede provocar una alimentación deficiente del alambre e inestabilidad del arco. (Limpiar con queroseno o reemplazar con una manguera de alimentación de alambre nueva).
	Tubos termorretráctiles dañados, juntas tóricas desgastadas.  Tubo termorretráctil Junta tórica	Puede provocar salpicaduras. Si el tubo termorretráctil está dañado, la manguera de alimentación de cables debe reemplazarse por una nueva. La junta tórica desgastada debe reemplazarse por una nueva.
Divisor de gas	Olvídense de tapar agujeros o ensamblar componentes comprados a otros fabricantes.	Puede provocar defectos de soldadura (salpicaduras, etc.) causados por una protección gaseosa deficiente, el sobrecalentamiento del cuerpo de la antorcha (arco eléctrico en el interior), etc. Por favor, manéjelo correctamente.

(3) Dispositivo de alimentación de alambre

Componentes	Puntos de mantenimiento	Observación
Presione la manija	Compruebe si el diámetro del alambre está ajustado por encima de la línea indicadora de presión. (Atención especial: Está estrictamente prohibido dañar el alambre de soldadura con un diámetro inferior a 1,2 mm).	Provoca una alimentación de alambre inestable y un arco inestable.
Tubo SUS	Compruebe si se acumulan restos de polvo de corte y desechos en la boca de la boquilla de acero inoxidable y en el lateral del alimentador de alambre.	Elimine el polvo de corte, examine la causa y erradíquela.
	Compruebe si el centro de la interfaz del tubo de acero inoxidable y el centro de la ranura del alimentador de alambre están desalineados (observación visual).  Tornillo de ajuste de presión Entrada de tubo SUS Poles de alimentación en forma de V	La desalineación provocará astillamiento e inestabilidad del arco.
Rodillo de alimentación de alambre	Compruebe que el diámetro del alambre coincida con el diámetro nominal del rodillo de alimentación. Verifique que las ranuras del rodillo de alimentación no estén obstruidas.	Esto puede provocar la generación de partículas abrasivas en el alambre de soldadura, la obstrucción de la manguera de alimentación del alambre y la inestabilidad del arco. Si se presenta alguna anomalía, sustitúyalo por uno nuevo.

Rueda presurizada	<p>Compruebe la suavidad de la rotación, el desgaste de la superficie de presión del alambre y el estrechamiento de la superficie de contacto.</p> 	Conduce a una mala alimentación del alambre, lo que a su vez provoca que el arco sea inestable y estable.
Rueda enderezadora	<p>Compruebe si el mal funcionamiento de la rueda enderezadora se debe a la acumulación de manchas de aceite, polvo de aceite, residuos de seda, etc.</p>	Esto provoca una mala alimentación del alambre, lo que a su vez causa inestabilidad del arco.

(4) Cable

Componentes	Puntos de mantenimiento	Observación
Cable de salida	<p>Desgaste, daños, etc., del aislamiento del cable.</p> <p>Desnudez y holgura de las uniones de los cables (terminales de alimentación soldados, cables en las conexiones de la base metálica).</p>	<p>Mantenimiento diario</p> <p>General, sencillo</p> <p>Mantenimiento regular, exhaustivo y minucioso</p>
Cable de entrada	<p>Verificar si la conexión entre los terminales de entrada y salida del dispositivo de protección de entrada del cuadro de distribución eléctrica es firme.</p> <p>Verificar si la conexión del cable del fusible es fiable.</p> <p>Verificar si el cable en la conexión del terminal de entrada de la fuente de alimentación de soldadura es firme.</p> <p>Verificar si el aislamiento del cable de entrada está desgastado o dañado y expuesto al conductor durante el proceso de cableado.</p>	
Cable de tierra	<p>Verificar si el cable de tierra de la fuente de alimentación de soldadura está abierto y si la conexión es firme.</p> <p>Verificar si el cable de tierra del metal base está abierto y si la conexión es firme.</p>	<p>Para evitar accidentes por fugas y garantizar la seguridad, asegúrese de realizar el mantenimiento diario.</p>

MANTENIMIENTO REGULAR

Para mantener el rendimiento de la máquina durante muchos años de uso, el mantenimiento rutinario por sí solo no es suficiente.

El mantenimiento regular consiste en realizar un mantenimiento exhaustivo y minucioso de la fuente de alimentación de soldadura, incluyendo su limpieza y purificación.

En condiciones normales, se acumulará una gran cantidad de partículas de salpicaduras y polvo de aceite en seis meses. Si el entorno de la fábrica no es el adecuado, se acumularán más salpicaduras y polvo dentro de la fuente de alimentación, por lo que se recomienda realizar inspecciones cada tres meses.

Esperamos que los clientes puedan añadir elementos de mantenimiento según sus necesidades.

(1) Eliminación de polvo dentro de la fuente de alimentación de soldadura

Retire los dos paneles laterales y la cubierta superior de la fuente de alimentación de soldadura y utilice aire comprimido para eliminar la humedad y las salpicaduras y el polvo acumulados en su interior.

(2) Revisión general de la fuente de alimentación de soldadura y sus alrededores

Preste especial atención a la presencia de olores, decoloración, signos de sobrecalentamiento y a la seguridad de las conexiones internas, centrándose en cualquier aspecto que no se haya revisado en las inspecciones rutinarias.

(3) Cable

El mantenimiento del cable de salida, el cable de entrada y el cable de tierra debe realizarse de forma exhaustiva y meticulosa, de acuerdo con el contenido del mantenimiento diario.

PROBLEMAS Y ANÁLISIS DE LA SOLDADURA

Fenómeno de falla	Análisis de la causa de fallas	Solución de problemas
Tras encenderlo, el indicador de encendido no se ilumina	Caja de control sin alimentación	Compruebe si el cableado está en buen contacto
	Interruptor neumático dañado en el panel trasero	Reemplace el interruptor de aire
	Transformador de potencia dañado	Reemplace el transformador de potencia, revise la placa de control
	Placa de control dañada	Reemplace la placa de control
	Luz indicadora dañada	Reemplazar la luz indicadora
Cuando se enciende la alimentación de soldadura, el interruptor neumático automático del panel trasero se apagará automáticamente de inmediato	Falló el interruptor neumático automático	Reemplace el interruptor de aire
	Módulo IGBT dañado	Reemplace el módulo IGBT y revise el rectificador secundario y la placa de control al mismo tiempo
	Puente rectificador trifásico dañado	Reemplazar el puente rectificador trifásico
	La placa de control de potencia de soldadura está dañada	Sustitución de la placa de control de potencia de soldadura
Durante el proceso de soldadura, el interruptor neumático automático situado en el panel posterior de la fuente de alimentación de soldadura se desconecta automáticamente.	Operación de sobrecarga a largo plazo	Utilizar según la potencia de carga de la fuente de alimentación de soldadura
	Interruptor neumático dañado	Reemplace el interruptor de aire
La corriente de soldadura no se puede ajustar	El cable de control del alimentador de alambre está roto o el controlador está roto	Reemplace el cable de control del alimentador de alambre o el controlador
	La placa de circuito de control de potencia de soldadura está rota	Reemplace la placa de control
	El sensor de corriente de la fuente de alimentación de soldadura está roto	Reemplace el sensor actual
El arco es inestable y la salpicadura es grande	La especificación de soldadura es incorrecta	Ajuste fino de las especificaciones de soldadura
	Punta de contacto muy desgastada	Reemplace la punta de contacto
El regulador de gas CO2 no calienta	Regulador de gas CO2 dañado	Sustitución del regulador de gas CO2
	Cable calefactor roto o en cortocircuito	Reparar el cable calefactor
	Fusible del calentador roto	Reemplace el fusible del calentador
Mantenga pulsado el interruptor de la antorcha; la alimentación del alambre es normal, pero el paso del gas está bloqueado	Presión de aire insuficiente en el cilindro	Compruebe la presión de la bombona de gas
	Medidor de gas dañado	Reemplazar el medidor de gas

Mantenga pulsado el interruptor de la antorcha; la alimentación del alambre es normal, pero el paso del gas está bloqueado	Placa de circuito de control dañada	Reemplace la placa de circuito de control
	Válvula solenoide dañada	Reemplace la válvula solenoide
	Hay un objeto extraño en la conexión entre la antorcha de soldadura y la válvula solenoide	Reemplazar o desatascar
Al mantener pulsado el interruptor de la antorcha, el alimentador de alambre no funciona y no hay indicación de voltaje en vacío	El interruptor de la antorcha de soldadura está roto	Reemplazar la antorcha
	Cable de control del alimentador de alambre roto	Reparar el cable de control del alimentador de alambre
	La placa de circuito de control está rota	Reemplace la placa de circuito de control

DEFECTOS COMUNES EN LAS SOLDADURAS

Defectos de soldadura	Métodos de análisis y eliminación de causas
Estomas	
Grieta	El alambre de soldadura y la pieza de trabajo presentan exceso de aceite, óxido y agua.
	La coordinación de la corriente y el voltaje es inadecuada.
	La profundidad de penetración es excesiva y el contenido de carbono de la soldadura del metal base es demasiado alto.
	La primera soldadura en la soldadura multicapa es demasiado pequeña, la secuencia de soldadura es incorrecta y el contenido de agua del gas es excesivo.
Corte a la baja	La longitud del arco es demasiado corta y la velocidad de soldadura demasiado alta.
	La posición de la antorcha de soldadura no es la adecuada, la corriente de soldadura es demasiado baja y la ranura de la placa de soporte es demasiado profunda.
Escoria	La escoria de la soldadura de la capa frontal no se elimina por completo.
	A baja corriente y baja velocidad, la cantidad de material depositado es excesiva y la oscilación de la soldadura es demasiado grande.
Salpicadura grande	La corriente y el voltaje de soldadura no coinciden correctamente.
	Limpieza deficiente del alambre y la pieza de trabajo.
	El diámetro del orificio de la punta conductora es demasiado grande o demasiado pequeño, y el alambre de soldadura sobresale demasiado.
Penetración insuficiente	La corriente de soldadura es demasiado baja, el alambre de soldadura sobresale demasiado, la ranura no es la adecuada, el ángulo es demasiado pequeño y la separación es demasiado pequeña.

FALLO EN LA AUTOIDENTIFICACIÓN

Código de alarma	Fenómeno inusual	Anormal	Método de eliminación
E05	Sobretensión de entrada	El voltaje de entrada de alimentación es demasiado alto.	Detecta la tensión de alimentación y restablece el valor normal.
E06	Subtensión de entrada	La tensión de alimentación de entrada es demasiado baja.	Detectar el voltaje de la fuente de alimentación y restablecerlo a su valor normal.

E15	Arranque anómalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor de la antorcha de soldadura está cerrado cuando la máquina está encendida 2. Tensión en vacío 3. Con salida de corriente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de la antorcha de soldadura 2. Reemplazar la placa de control correspondiente 3. Reemplazar la placa controladora
E17	La corriente de salida es demasiado grande	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrecorriente 2. Fallo del sensor de corriente 3. La línea de señal está desconectada 4. Fallo de la placa de control principal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reparar el cable de salida 2. Eliminar fallos en la línea de señal 3. Reemplazar el sensor de corriente 4. Reemplazar la placa de control principal si falla
E19	Protección contra sobrecalentamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrecalentamiento en la fuente de alimentación de soldadura (uso fuera del ciclo de trabajo nominal, obstrucciones en las rejillas de ventilación delanteras y traseras) 2. Fallo del relé de temperatura 3. Fallo en la línea de señal 4. Fallo de la placa de control principal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el ventilador y espere a que se enfríe la fuente de alimentación de soldadura. 2. Compruebe el cableado del relé de temperatura. 3. Reemplace el relé de temperatura. 4. Reemplace la placa de control principal.
E40	La comunicación entre la placa de control principal y la placa de visualización dentro de la fuente de alimentación de soldadura es anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cableado de comunicación está suelto o desconectado. 2. Fallo en la placa de control principal. 3. Fallo en la pantalla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la línea de comunicación. 2. Reemplace la placa de control principal. 3. Reemplace la placa de visualización.
E41	La comunicación entre la placa de visualización interna de la fuente de alimentación de soldadura y la placa de control principal es anómala.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cableado de comunicación está suelto o desconectado. 2. Fallo en la placa de control principal. 3. Fallo en la pantalla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la línea de comunicación. 2. Reemplace la placa de control principal. 3. Reemplace la placa de visualización.
---	No existe tal especificación	No existe una base de datos de software para esta especificación.	Esta especificación no está disponible

INFORMACIÓN TÉCNICA

PARÁMETROS TÉCNICOS DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA SOLDADURA

Tensión de entrada nominal	1~AC230V±15% 50/60HZ
Capacidad de entrada nominal	12KVA
Corriente de entrada nominal	53A
Tensión en vacío	DC63V
Rango de ajuste de la corriente de salida	30 ~ 250A
Rango de regulación de voltaje de salida	12 ~ 32V
Tasa de duración de carga nominal (ciclo de 10 minutos)	250A/30V
	40%
Diámetro del alambre utilizado	0.8 ~ 1.2
Factor de potencia COS	≥0.82
Eficiencia	85%
Dimensiones (largo × ancho × alto)	850*285*610mm
Peso	37KG
Clase de protección	IP23S
Clase de aislamiento	H

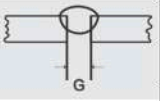
INTEGRIDAD DEL PRODUCTO

Artículo	Nombre	Cantidad
1	Lista de embalaje	1
2	Manual (con tarjeta de garantía)	1
3	Certificación de producto	1
Accesorios para usar juntos - piezas de desgaste		
1	Soplete de soldadura	1
2	Cable de tierra	1
3	Regulador de gas	0
4	Rodillo de alimentación de alambre de 0,8 a 1,0 mm	1
5	Rodillo de alimentación de alambre de 1,0 a 1,2 mm	1
6	Abrazadera de 8 a 12 mm	2

- Las piezas consumibles no están cubiertas por la garantía de nuestra empresa.
- Si se estipula lo contrario en el contrato de compra, prevalecerá lo estipulado en el contrato.

TABLA DE EJEMPLOS DE SOLDADURA

TABLA DE EJEMPLOS DE SOLDADURA CON CO₂

I-butt welding	Plate thickness (mm)	welding wire (Φ)	Root gap (mm)	welding current (A)	Welding voltage (V)	welding speed (cm / min)	Gas flow (L/min)
	0.8	0.8, 0.9	0	60~70	16~16.5	50~60	10
	1.0	0.8, 0.9	0	75~85	17~17.5	50~60	10~15
	1.2	0.8, 0.9	0	80~90	17~18	50~60	10~15
	1.6	0.8, 0.9	0	95~105	18~19	45~50	10~15
	2.0	1.0, 1.2	0~0.5	110~120	19~19.5	45~50	10~15
	2.3	1.0, 1.2	0.5~1.0	120~130	19.5~20	45~50	10~15
	3.2	1.0, 1.2	1.0~1.2	140~150	20~21	45~50	10~15
	4.5	1.0, 1.2	1.0~1.5	140~150	22~23	40~50	15
	6.0	1.2	1.2~1.5	170~185	24~26	40~50	15~20
	9.0	1.2	1.2~1.5	320~340	32~34	40~50	15~20

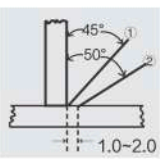
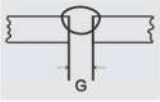
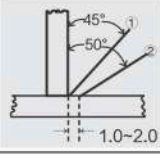
T-fillet welding	Plate thickness (mm) (mm)	welding wire (Φ)	welding current (A)	Welding voltage (V)	homing position ① ②	welding speed (cm / min)	Gas flow (L/min)
	1.0	0.8, 0.9	70~80	17~18	①	50~60	10~15
	1.2	0.9, 1.0	85~90	18~19	①	50~60	10~15
	1.6	1.0, 1.2	100~110	18~19.5	①	50~60	10~15
	2.0	1.0, 1.2	115~125	19.5~20	①	50~60	10~15
	2.3	1.0, 1.2	130~140	19.5~21	①	50~60	10~15
	3.2	1.0, 1.2	150~170	21~22	①	45~50	15~20
	4.5	1.0, 1.2	180~200	23~24	①	40~45	15~20
	6	1.2	230~260	25~27	①	40~45	15~20
	8.9	1.2, 1.6	270~380	29~35	②	40~45	20~25
	12	1.2, 1.6	300~380	32~35	②	35~40	20~25

TABLA DE EJEMPLO DE SOLDADURA MAG

I-butt welding	Plate thickness (mm)	welding wire (Φ)	Root gap (mm)	welding current (A)	Welding voltage (V)	welding speed (cm / min)	Gas flow (L/min)
	1.2	0.8, 0.9	0	60~70	15~16	30~50	10~15
	1.6	0.8, 0.9	0	100~110	16~17	40~60	10~15
	3.2	0.8~1.2	1.0~1.5	120~140	16~17	25~30	10~15
	4.0	1.0~1.2	1.5~2.0	150~160	17~18	20~30	10~15

T-fillet welding	Plate thickness (mm) (mm)	welding wire (Φ)	welding current (A)	Welding voltage (V)	homing position ① ②	welding speed (cm / min)	Gas flow (L/min)
	1.0	0.8	85~90	15~17	①	50~60	10~15
	1.6	0.8	100~110	15.5~17.5	①	50~60	10~15
	2.4	0.8~1.0	115~125	16~18	①	50~60	10~15
	3.2	0.8~1.2	130~140	16.5~18.5	①	50~60	10~15

ATENCIÓN

Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas o sensoriales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad, los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.



“ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS PARTICULARES EN LA UNIÓN EUROPEA”

Este símbolo en el producto o en su envase indica que no debe eliminarse junto con los desperdicios generales de casa. Es responsabilidad del usuario eliminar los residuos de este tipo, depositándolos en un “punto limpio” para el reciclado de residuos eléctricos y electrónicos. La recogida y el reciclado selectivos de los residuos de aparatos eléctricos en el momento de su eliminación contribuirán a conservar los recursos naturales y a garantizar el reciclado de estos residuos de forma que se proteja el medio ambiente y la salud. Para obtener más información sobre los puntos de recogida de residuos eléctricos y electrónicos para reciclado, póngase en contacto con su ayuntamiento, con el servicio de eliminación de residuos domésticos o con el establecimiento en el que adquirió el producto.

Importado por: Maquiten, S.A.

Polígono Industrial de Güimar Sector 3 Manzana XV Nave 8

38509 Güimar

Santa Cruz de Tenerife

Tel: 922539251

E.mail: web@mibricolaje.com

Made in China

Fabricado por: ZCAFTP Co., Ltd