

# MANUAL DE USUARIO

## Soldadora Inverter DC MMA de conexión

### LIFT-400+



## ÍNDICE

Índice.....	1
Introducción .....	3
Símbolos de seguridad.....	4
Advertencias de seguridad .....	5
Descripción técnica.....	12
Instalación.....	16
Operación.....	17
Solución a problemas.....	19
Diagrama de conexiones internas .....	20
Accesorios de máquina .....	20
Trasporte y almacenaje .....	21
Pinza porta electrodo.....	22
Accesorios y consumibles.....	23
Política de garantía .....	24

**IMPORTANTE:** Este manual de operaciones muestra cómo instalar, depurar, operar y dar mantenimiento a la soldadora. Lea atentamente estas instrucciones y comprenderá cómo usarlas para reducir el riesgo de cometer un error

## INTRODUCCIÓN

La soldadora MMA usa IGBT y diodos de recuperación rápida como componentes eléctricos principales. Se complementa con una placa PCB principal especialmente desarrollada. La regulación uniforme de la corriente de soldadura ha sido diseñada para garantizar que el arco alcance una buena adaptabilidad en el proceso de soldadura. Además, sus características de protección dinámica perfecta aseguran que sea seguro y confiable cuando se use. Es ideal para usar acero con poco carbono, acero inoxidable, acero aleado, etc.

### **Características de MMA:**

- 30% más de ciclo de trabajo que los equipos convencionales.
- Menor costo de operación, más portátil, más compacto, salida más estable.
- Excelentes propiedades de arco y transferencia de gota de material.
- Con las protecciones de sobrecalentamiento, sobretensión, sobre corriente.
- Función de pantalla digital cuando se usa (solo para carcasa de plástico).
- Mango de plástico hace que sea fácil de llevar.
- Con conectores rápidos los cuales hacen las conexiones y traslados más seguros, simples y estables.

**NOTAS:** La descripción anterior puede modificarse sin previo aviso, como omisiones, declaraciones poco claras sobre este soldador.

# SEGURIDAD

## DESCRIPCION DE SIMBOLOS

 <p>¡Advertencia! Peligro de electrocución</p>	 <p>Lleve puesta la ropa protectora</p>	 <p>Lleve puestos guantes protectores</p>	 <p>Aisle la mesa de trabajo y coloque la tierra</p>	 <p>Conecte la planta a tierra</p>
 <p>Desconecte la máquina de la red de poder después de usar</p>	 <p>No toque electrodos en uso o cables dañados</p>	 <p>¡Peligro! Riesgo de electrocución. Presencia de voltaje</p>	 <p>Peligro de quemaduras. Presencia de componentes calientes</p>	 <p>¡Advertencia! Presencia de vapores dañinos causados por procesos de uso</p>
 <p>Trabajo en ambientes ventilados y/o uso con extractores</p>	 <p>Uso de respiradores</p>	 <p>¡Advertencia! Presencia de gas</p>	 <p>¡Advertencia! Presencia de rayos intensos visibles e invisibles (ultravioleta e infrarrojo)</p>	 <p>Mascaras de protección de rostro</p>
 <p>Gafas de protección</p>	 <p>¡Advertencia! Presencia de soldadura ultravioleta y radiación</p>	 <p>¡Advertencia! Presencia de chispas o proyectiles metálicos peligrosos para los ojos</p>	 <p>¡Advertencia! Peligro de incendio</p>	 <p>No suelde y/o realice el corte de plasma en contenedores cerrados</p>
 <p>No suelde y/o realice corte de plasma cerca de material inflamable</p>	 <p>Asegure la presencia de un extinguidor cerca</p>	 <p>Instale los tanques de gas en posición recta y vertical</p>	 <p>¡Advertencia! Peligro de explosión</p>	 <p>¡Advertencia! Campos electromagnéticos</p>
 <p>¡Advertencia! El campo electromagnético puede causar mal funcionamiento de marcapasos</p>	 <p>¡Advertencia! Ruido excesivo</p>	 <p>Mantenga manos lejos de la antorcha</p>	 <p>Mantenga manos lejos de objetos giratorios en movimiento</p>	 <p>¡Precaución! Preste atención al alambre de soldar</p>
 <p>Emisión de radiaciones de alta frecuencia</p>	 <p>¡Advertencia!</p>	 <p>Las chispas de soldadura o corte pueden provocar incendio o explosión</p>	 <p>¡Advertencia! Leer el manual antes de usar el producto</p>	 <p>El cilindro puede explotar si se daña</p>

# MANUAL DEL USUARIO Y GARANTIA



**ATENCIÓN:** Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta.  
**GARANTIA DE 2 AÑOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICA, ESTA GARANTIA NO CUBRE LOS USOS INADECUADOS DE LA MAQUINA, ASI COMO EL DESGASTE NATURAL PRODUCIDO POR SU USO.**

## PRECAUCIÓN



La máquina es principalmente utilizada en la industria. Produce un radio de onda, por lo que el trabajador debe preparar protección completa



## ¡ADVERTENCIA DE SEGURIDAD!

Durante el proceso de soldado y corte, existen posibilidades de daño, así que, por favor protéjase durante la operación. Para más detalles por favor, revise la Guía de seguridad del Operador, la cual cumple con los requerimientos preventivos del fabricante.

## Choque eléctrico puede llevar a la muerte



- a) Los circuitos del electrodo y trabajo (o tierra) están eléctricamente “calientes” cuando la soldadora está encendida. No toque estas partes “calientes” con su piel desnuda o ropa mojada. Utilice guantes secos sin perforaciones para aislar sus manos.
- b) Aíslese del trabajo y tierra utilizando aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para cubrir su área completa de contacto físico con el trabajo y tierra.

Además de las precauciones de seguridad normales, si la soldadura debe realizarse bajo condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras utiliza ropa mojada; en las estructuras metálicas como los pisos, rejas o andamios; cuando esté en espacios reducidos y en posiciones incómodas como estar sentado, de rodillas o acostado, si hay un

alto riesgo de contacto accidental o inevitable con la pieza de trabajo o tierra) utilice el siguiente equipo:

- Soldadora (Alambre) de Voltaje Constante de CD Semiautomática.
  - Soldadora Manual de CD (Varilla).
  - Soldadora de CA con Control de Voltaje Reducido.
- c) En la soldadura de alambre semiautomática o automática, el electrodo, carrete del electrodo, cabezal de soldadura, tobera o pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente “calientes”.
- d) Siempre asegúrese de que el cable de trabajo haga una buena conexión eléctrica con el metal que está siendo soldado. La conexión deberá estar tan cerca como sea posible del área que está siendo soldada.
- e) Aterrice el equipo con el que va a soldarse a un sistema de tierra física.
- f) Mantenga el porta electrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y máquina de soldadura en buenas condiciones de operación segura.
- g) Nunca sumerja los electrodos en agua para enfriarlos.
- h) Nunca toque de manera simultánea las partes eléctricamente “calientes” de los porta electrodos conectados a dos soldadoras porque el voltaje entre las dos pueden ser el total del voltaje de circuito abierto de ambas.
- i) Cuando trabaja sobre el nivel del piso, utilice un cinturón de seguridad para protegerse de una caída en caso de descarga.

## **Gas - puede ser perjudicial para la salud**



- a) La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases. Cuando suelde, mantenga su cabeza fuera de los humos. Utilice suficiente ventilación y/o escape en el arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración. Cuando suelde con electrodos que requieren ventilación especial como recubrimiento de acero inoxidable o duro (vea las instrucciones en el contenedor o MSDS) o en el acero chapado con plomo o cadmio y otros metales o recubrimientos que producen humos altamente tóxicos, mantenga la exposición tan baja como sea posible y dentro de los límites aplicables utilizando el escape local o ventilación mecánica. En los espacios confinados o en algunas circunstancias, en exteriores, tal vez se requiera un respirador. También se requieren precauciones adicionales al soldar acero galvanizado.
- b) La operación del equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por varios factores incluyendo el uso y posicionamiento adecuados del equipo, mantenimiento del equipo y el procedimiento de soldadura específico y aplicación involucrada. Deberá

Revisarse el nivel de exposición del trabajador después de la instalación y periódicamente después para asegurarse de que está dentro de los límites aplicables.

- c) No suelde en lugares cerca de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrasado, limpieza o rociado. El calor y rayos del arco pueden reaccionar con vapores de solventes para formar fosgeno; un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.
- d) Los gases protectores utilizados para soldadura de arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o muerte. Siempre utilice suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, a fin de asegurar que el aire de respiración sea seguro.
- e) Lea y comprenda las instrucciones del fabricante de este equipo y los consumibles a utilizarse, incluyendo la ficha de datos de seguridad de material (MSDS) y siga las prácticas de seguridad de su patrón. Las formas MSDS están disponibles con su distribuidor de soldadura o del fabricante.

## **Radiación del arco - es dañina para los ojos y quema la piel**



- a) Utilice una careta con el filtro adecuado y placa de cubierta para proteger sus ojos de las chispas y rayos del arco cuando esté soldando u observando una soldadura de arco abierto.
- b) Utilice ropa adecuada hecha de material durable resistente a las flamas para proteger su piel y la de sus ayudantes contra los rayos del arco.
- c) Proteja a otro personal cercano con pantallas adecuadas no inflamables y/o adviértales que no deben observar el arco ni exponerse a los rayos del mismo, ni a la salpicadura caliente o metal.

## **Los campos electromagnéticos pueden ser peligrosos**



- a) La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor provoca Campos Eléctricos y Magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables de soldadura y máquinas de soldadura.
- b) Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos y los soldadores que tienen un marcapasos deberán consultar a su médico antes de soldar.
- c) La exposición a los campos EMF en la soldadura puede tener otros efectos en la salud que se desconocen.

- d) Todos los soldadores deberán utilizar los siguientes procedimientos, a fin de minimizar la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:
- I. Enrute juntos los cables del electrodo y trabajo – Asegúrelos con cinta cuando sea posible.
  - II. Nunca enrolle el cable del electrodo alrededor de su cuerpo.
  - III. No coloque su cuerpo entre los cables del electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en su lado derecho, el cable de trabajo deberá estar también en su lado derecho.
  - IV. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo tan cerca como sea posible al área que está siendo soldada.
  - V. No trabaje al lado de la fuente de poder de soldadura.

## Las chispas de soldadura o corte pueden provocar explosión



- a) Remueva los riesgos de incendio del área de soldadura. Si esto no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura provoquen un incendio. Recuerde que las chispas y materiales calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente pequeñas fisuras y aperturas, y penetrar en las áreas adyacentes. Evite soldar cerca de las líneas hidráulicas. Tenga un extinguidor de incendios a la mano.
- b) Cuando deban utilizarse gases comprimidos en el sitio de trabajo, deberán tenerse precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas. Consulte la información de operación para el equipo que se está utilizando.
- c) Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo esté tocando el trabajo o tierra. El contacto accidental puede provocar sobrecalentamiento y crear un peligro de incendio.
- d) No caliente, corte o suelde tanques, barriles o contenedores hasta haber tomado los pasos adecuados para asegurar que dichos procedimientos no causarán vapores inflamables o tóxicos a partir de las sustancias dentro. Pueden provocar una explosión incluso cuando se han “limpiado”.
- e) Ventile los moldes o contenedores huecos antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.
- f) Las chispas y salpicaduras saltan del arco de soldadura. Utilice vestimenta protectora libre de aceite como guantes de cuero, camisa pesada, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y una gorra sobre su cabello. Utilice tapones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre utilice lentes de seguridad con protecciones laterales cuando esté en un área de soldadura.
- g) Conecte el cable de Tierra a la pieza de trabajo tan cerca del área de soldadura como sea práctico. Los cables de trabajo conectados al armazón del edificio u otros lugares lejos del área de soldadura aumentan la posibilidad de que corriente de soldadura pase a través

de cadenas elevadoras, cables de grúas u otros circuitos alternos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar cadenas o cables elevadores hasta que caigan.

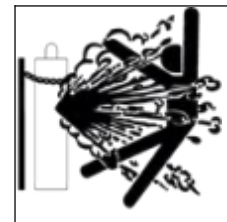
**NOTA: No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelar tuberías**

## El ruido extremo será perjudicial para la audición



- a) Utilice un protector auricular u otros medios para proteger los oídos. Ya que la exposición a ruidos muy altos por mucho o poco tiempo pueden causar la pérdida de la audición a corto, mediano o largo plazo
- b) Advierta que el ruido es perjudicial para cualquier espectador, por lo cual es importante que también los espectadores lleven protección auricular.

## El cilindro puede explotar si se daña



- a) Siempre mantenga los cilindros en una posición vertical debidamente encadenados a un carro de transporte o soporte fijo.
- b) Los cilindros deberán colocarse:
  - I. Lejos de las áreas donde puedan golpearse o estar sujetos a daño físico.
  - II. Una distancia segura de la soldadura de arco u operaciones de corte, y cualquier otra fuente de calor, chispas o flama.
- c) Nunca permita que el electrodo, porta electrodo o cualquier otra parte eléctricamente "caliente" toque un cilindro.
- d) Mantenga su cabeza y cara lejos de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la misma.
- e) Los tapones de protección de las válvulas siempre deberán estar en su lugar y apretarse a mano excepto cuando el cilindro esté en uso o conectado para uso.



### PRECAUCIÓN

Se debe agregar una partilla térmica adecuada para utilizar la máquina. (Utilice como referencia el amperaje máximo del equipo)

## **2.1 Autoprotección**

- \* El usuario debe cumplir con las normas de seguridad y salud al usar el equipo de protección laboral adecuado. Intenta evitar lesiones en los ojos y la piel.
- \* Es seguro cubrirse la cabeza con una careta, solo mire el arco a través del vidrio protector.
- \* No exponga ninguna parte del cuerpo a las terminales de salida positiva y negativa de soldadura al mismo tiempo sin equipo de protección contra descargas eléctricas.

## **2.2 Precauciones**

- \* Esta soldadora es un producto electrónico cuyos componentes se pueden dañar fácilmente si se exponen a variaciones de tensión. Al revisar la potencia de la instalación revise las recomendaciones para evitar dañar el dispositivo.
- \* Verifique la conexión para ver si es correcta o confiable cada vez que trabaja. Además, asegúrese de que el dispositivo de toma de tierra sea correcto.
- \* Durante el uso, ya que el humo es nocivo para la salud humana, la operación debe llevarse a cabo en las instalaciones con ventilación y extracción de gases adecuada.
- \* Prohibir a los usuarios no capacitados la manipulación del soldador.
- \* Debido a que el soldador posee fuertes frecuencias electromagnéticas y de radio, las personas con marcapasos pueden ser afectados por la interferencia electromagnética, por lo cual no pueden permanecer cerca.
- \* Cuando esté en funcionamiento, preste atención a su ciclo de trabajo nominal. No sobrecargue el equipo.

a)

### **2.3 Precauciones de seguridad para la instalación y ubicación**

- \* En algunas áreas, donde algo puede caerse del cielo, se debe tomar precauciones de seguridad personal.
- b)
- \* En los alrededores del sitio de construcción, cosas como el polvo, ácido, gases corrosivos u otras sustancias en el aire no puede exceder el valor estándar excepto aquellos generados durante la soldadura.
  - \* El equipo al ser instalado al aire libre debe estar en un área donde no haya luz solar directa, lluvia, un rango de temperatura de -10 °C a + 40 °C y baja humedad. Recuerde que el ciclo de trabajo esta medido en

Condiciones de 20°C por lo que cualquier obstrucción puede alterar el ciclo de trabajo del equipo.

- \* No utilice el equipo en ambientes muy húmedos, como lluvia, nieve, tuberías dañadas, etc.
- \* No utilice el equipo para descongelar tuberías.
- \* Se necesita un espacio de 50 cm a la redonda para garantizar una buena ventilación.
- \* Ninguna impureza metálica es tolerable dentro del soldador.
- \* En algunas áreas, no hay vibración severa.
- \* Asegúrese de que nada en el entorno cause algunas interferencias en el área de soldadura.
- \* Asegúrese de que la capacidad de la fuente de alimentación es suficiente para permitir que el soldador funcione normalmente. Un dispositivo de protección de seguridad debería estar equipado con la potencia de entrada.
- \* Evite que se caiga el soldador si se coloca en un lugar de más de 10° de inclinación.

## **2.4 Comprobación de seguridad**

El operador debe verificar los siguientes elementos antes de acceder a la fuente de alimentación:

- \* Asegúrese de que la toma de corriente esté conectada a tierra de manera correcta.
- \* Asegúrese de que los terminales de salida estén bien conectados sin cortocircuito.
- \* Asegúrese de que los cables de salida y entrada sean perfectos sin exposición.

La máquina de soldar debe ser inspeccionada por profesionales en el momento correcto (no más de 6 meses). Los siguientes puntos:

- \* Si los componentes electrónicos están sueltos y debe llevarse a cabo la eliminación de polvo.
- \* Si el panel montado en el dispositivo es capaz de garantizar la implementación normal de la máquina.
- \* Si los cables de entrada están dañados. En caso afirmativo, debe hacerse un ajuste seguro.

Asegúrese de utilizar el calibre adecuado para la carga de demanda del equipo.

Tamaño o designación AWG	Corriente a circularse por el conductor en A
14	15
12	20
10	30
8	40
6	55
4	70

Se recomienda el uso de un interruptor térmico dentro de un rango equitativo u aproximado al amperaje máximo o pico del equipo ( $I_{\max}$  marcado en el cuadro de datos), acorde al voltaje en el que se va a conectar la soldadora. Se recomienda usar una pastilla térmica de 40 A. Después del trabajo anterior, la instalación está terminada y puede soldar.



#### **ADVERTENCIA**

**Desconecte de la fuente de poder antes de darle mantenimiento. Contáctese con el proveedor para adquirir el servicio cuando los usuarios no tienen la habilidad de repararlo.**

## **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

### **3.1 Medio ambiente**

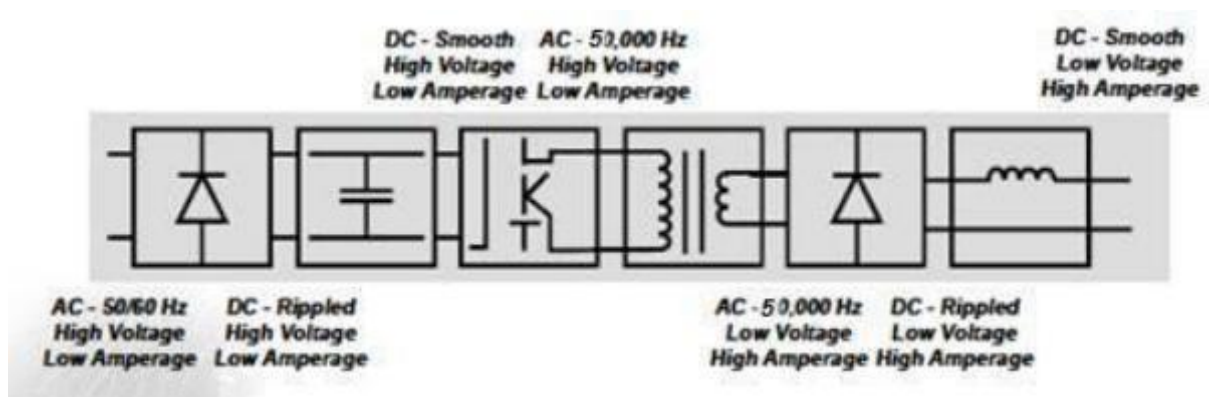
- \* Temperatura de trabajo: -10 °C ~ 40 °C.
- \* Transporte y almacenamiento: -25 °C ~ 55 °C.
- \* Humedad relativa del aire: 40 °C ≤50%; 20 °C ≤90%.
- \* Polvo, ácidos, gases corrosivos y sustancias en el aire ambiente deben tener un nivel normal más bajo que los del proceso de soldadura.

- \* La altitud debe ser inferior a 1 km.
- \* Mantenga una buena ventilación a una distancia de 50 cm alrededor.
- \* Ponlo en algún lugar con una velocidad del viento no menor de 1 m / s.

### 3.2 Energía de entrada

- \* La forma de onda de la fuente de alimentación debe ser de onda sinusoidal y fluctuaciones de frecuencia con menos del + -1% de su clasificación.
- \* Las fluctuaciones de la tensión de entrada deben ser inferiores a + - 10% del valor nominal.

### 3.3 Principio del equipo



NOTAS: Esta es tecnología de inversor. El proceso principal se desarrolla de la siguiente manera:

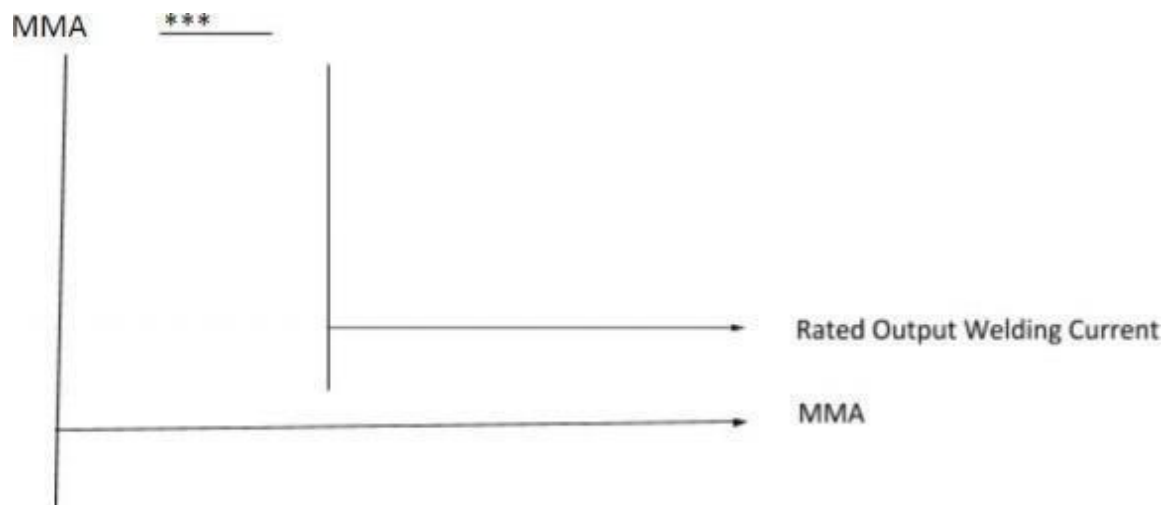
Rectificador → Filtro → IGBT → Transformador → Rectificador → Arco

### 3.4 Estructura del equipo

La soldadora utiliza una estructura de gabinete portátil: la parte superior del panel frontal ha sido equipada con una perilla de ajuste de corriente de soldadura. La terminal de salida está equipada con un conector rápido tanto "+" como "-". El panel posterior posee un interruptor de encendido, ventilador del motor, cable de alimentación de entrada. El cuerpo interior de la máquina incluye placa base de PCB, componentes electrónicos, radiadores, etc.

### 3.5 Guía para los modelos de marcado

Significa que la AXT-307MF es una soldadora Inverter MMA (soldadura manual por arco metálico).



### 3.6 Parámetros

modelo	LIFT-400+	
Voltaje nominal de entrada (V)	AC380V±10%	
Frecuencia (Hz)	50/60	
Capacidad nominal de entrada (KVA)	14.1	11.8
Corriente nominal de entrada (Imax/Ieff) (A)	22/12	18/10
Rango de corriente de salida (A)	10~400	
Función	MMA	LIFT TIG
Ciclo de trabajo (40 °C 10min)	30% 400A	30% 400A
	60% 283A	60% 283A
	100%219A	100%219A
	66	1-25
	70-400	/
Voltaje sin carga (V)	0.5-10	/
valor base (A)	87.1	83.5
frecuencia (%)	0.81	0.73
Eficiencia (%)	IP21S	
Factor de potencia	H	
Clase de protección	Ø2.0,Ø2.5,Ø3.2,Ø4.0, Ø5.0,Ø6.0	/
Grado aislado	1.5-8.0	0.5-8.0
Tamaño del electrodo (mm)	Air & Fan	
Espesor de la placa (mm)	440X260X200	
Tipo de refrigeración	10.5	

### 3.7 Estándares



\*EN 60974: Estándares de soldadora de arco

\*JB/T 7824-95: Condiciones Técnicas del Rectificador de Soldadura por Arco Inverter

\*GB 4208-93: Tipo de protección (Código IP)

### 3.8 Tabla de símbolos

Nota: Solo algunos símbolos aparecen en este modelo.

	Encendido	HZ	Hertz (ciclos / seg)
	Apagado	f	Frecuencia
	Peligro de voltaje	—	Negativo
	Incrementar/ decrementar	+	Positivo
	AC Energía auxiliar	≡	Corriente Directa (DC)
	Fusible		Aterrizado
A	Amperaje		Línea
V	Voltaje	1 ~	Una sola fase
3 ~	Trifásica	X	Ciclo de trabajo
	SMAW		GMAW
	GTAW		Temperatura alta
	Función de alimentación de cable		Antorcha de soldadura

# INSTALACIÓN

## 4.1 Conexión

- \* La soldadora debe colocarse en un entorno seco donde no haya productos químicos corrosivos, gases inflamables y explosivos.
- \* Evite la luz solar directa y la lluvia. Y mantenga la temperatura ambiente entre -10 °C y 40 °C.
- \* Un espacio de 50 cm debe dejarse alrededor del equipo.
- \* Si la ventilación interior no es lo suficientemente buena, se debe instalar un dispositivo de ventilación.

## 4.2 Conexión de fuente de alimentación

Acceda al cable de la fuente de alimentación (Negro-Fase, Blanco-Neutro y Verde- Tierra física) la cual está al interruptor y cuenta con línea de tierra (cable verde), y está estrictamente prohibido que el cable de tierra esté conectado al neutro de la red; de lo contrario, está bajo su responsabilidad las consecuencias.

## 4.3 Polaridad del electrodo (ver foto de arriba)

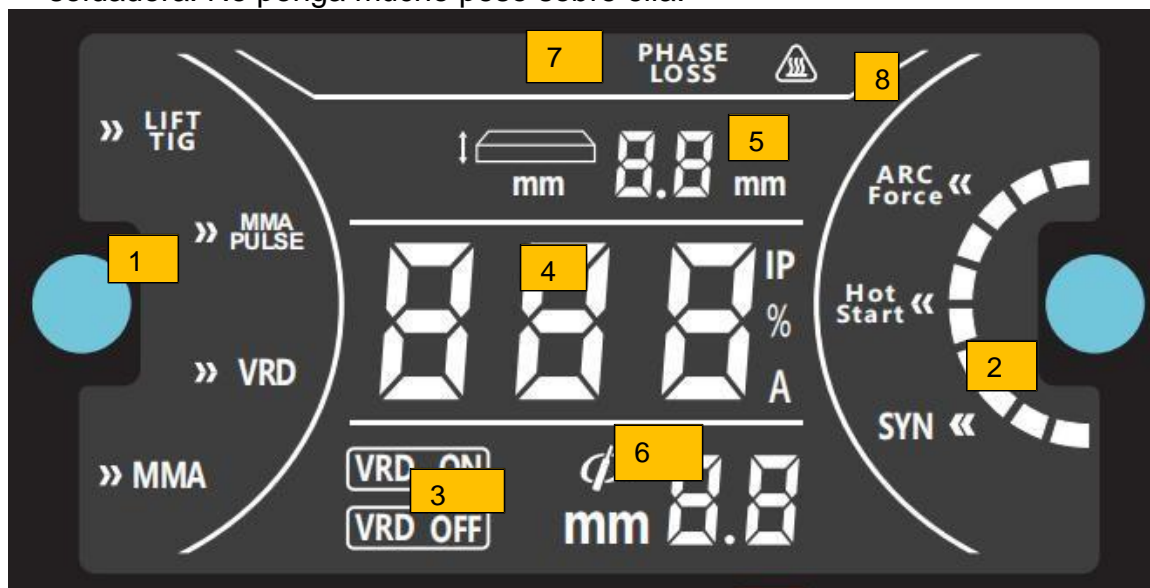
Conecte el enchufe rápido con el porta electrodos a la terminal positiva y luego ajústelo hacia la derecha.

## 4.4 Conexión de la pieza de trabajo

Conecte el borne rápido de la pinza de tierra al terminal negativo en el panel frontal. Y luego ajústelo. Coloque la pinza de tierra a la pieza a trabajar.

# INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

NOTAS: La carcasa de protección es IP21S. No inserte dedos ni metales en la soldadora. No ponga mucho peso sobre ella.



## 1. Perilla de selección de función:

- MMA
- VRD
- MMA PULSE
- LIFT TIG

## 2. Perilla de Selección de función /Ajuste de parámetros:

- MMA Ajuste de corriente
- LIFT TIG Ajuste de corriente
- VRDON/VRDOFF encender o apagar
- Arc-force selección de función
- Hot-start selección de función
- Synergic selección de función
- PULSE base ajuste de corriente
- PULSE frequency selección de función

3. Indicador de VRD ON/OFF. Función solo utilizable en MMA.

## 4. Digital Display

- MMA Corriente(10-400A)
- LIFT TIG Corriente(10-400A)
- Arc-force (0-10)
- Hot-start(0-10)
- PULSE base corriente(70-400B)
- PULSE frequency (0.5-5HZ)

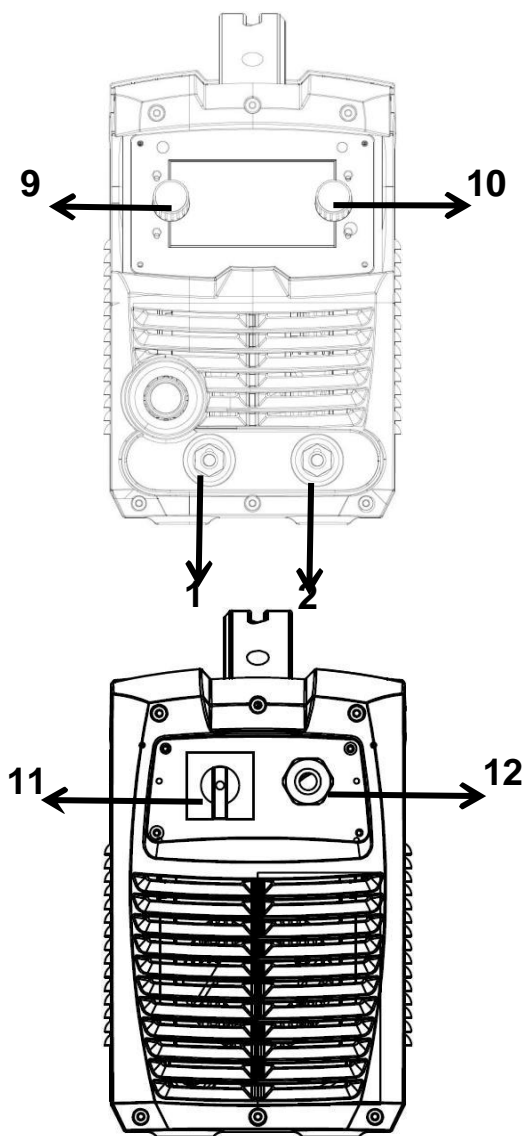
5. Profundidad de aplicación en placa (1.5- 7.5mm)

6. Tamaño de electrodo(1.6-6.0mm)

7. Alarma de sobre calentamiento

8. Alarma de pérdida de potencia en la Alimentación

**NOTA:** Cuando la soldadora funciona durante un tiempo prolongado, se encenderá el indicador de alta temperatura. Esto significa que la temperatura a excedido su temperatura de operación y debe dejarla descansar hasta que recupere la temperatura ambiente interna. No apague el equipo el ventilador seguirá trabajando para regular la temperatura.



**9. Selección de Función y ajuste modos**

**10. Ajuste de parámetro & selección de modo**

**11. Interruptor de encendido**

**12. Cable de alimentación**

**NOTES:**

- Cuando la soldadora funcione durante mucho tiempo, se encenderá el indicador de alta temperatura. Deje de soldar inmediatamente, pero no apague la alimentación. Cuando la temperatura cae por debajo del estándar, se puede reanudar el soldador después de que se apague el indicador de sobre temperatura.
- Debe usar un mono de lona y una mascarilla para evitar la luz del arco y la radiación de calor.
- La pantalla vibratoria debe colocarse para evitar que otros se enciendan con arco eléctrico.
- No se permitirá la acumulación de materiales inflamables y explosivos. Todas las conexiones deben ser correctas y confiables.

## 5.1 Procedimiento

- a) Encienda el interruptor.
- b) Para ajustar la corriente use los botones y coloque el valor requerido para la soldadura. Levante el porta electrodos y apunte al área en que se va a trabajar. Luego coloque el electrodo en la pieza de trabajo, puede comenzar a soldar.

## 5.2 Reemplazo del electrodo

Cuando el electrodo se consuma y solo quede de 2 ~ 3 cm para llegar al soporte, se debe reemplazar por uno nuevo para seguir trabajando.

**NOTAS:** Cuando están en uso los electrodos están a altas temperaturas, no los toque con las manos desnudas mientras los reemplaza. A parte, la cabeza del electrodo apuntando la punta hacia abajo debe colocarse en un contenedor de metal. Y asegúrese de que el electrodo no se consuma demasiado, no debe alcanzar el porta electrodo. Raspe suavemente cuando encienda el arco, de lo contrario, puede estárcele pegando el electrodo a la pieza.

## 5.3 Eliminación de escoria

Después de terminar el trabajo, debe eliminar la escoria con herramientas específicas para residuos.



### **ADVERTENCIA**

**La escoria no debe ser removida hasta que se enfríe- No apunte**

**a otras personas mientras golpea la escoria ya que puede lastimar a alguien.**

## **5.4 Mantenimiento**

\* La principal diferencia entre la soldadora de arco invertido y la soldadora tradicional es que la soldadora inversora tiene muchos componentes electrónicos avanzados. Además, es un producto de alta tecnología. Y por esto requiere de conocimientos avanzados para su mantenimiento.

\* Es muy esencial hacer el mantenimiento diario. Cuando considere que no tiene la capacidad de verificarlo, comuníquese con el fabricante para solicitar el servicio y soporte técnico.

**Para dar mantenimiento siga los siguientes pasos:**

a) Limpieza del polvo.

b) Elimine el polvo con equipo profesional de aire comprimido seco y limpio (utilizando un compresor o gas dieléctrico) de manera regular. Mientras tanto, revise el circuito de la máquina de soldar regularmente y asegúrese de que el cable esté conectado correctamente y que los conectores estén bien conectados. Si se encuentran con escoria o no entra bien el conector, debe darles una pulida y ajustarlos. Luego, vuelva a conectarlos firmemente. En general, si la máquina de soldar está operando en un ambiente donde no hay mucho polvo acumulado, se necesita limpiar el polvo una vez al año. Si el medio ambiente está contaminado con humo y aire contaminado, es necesario hacer limpieza una o dos veces cada 3 meses.

c) Para mantener un buen contacto con el cable y los enchufes.

d) Compruebe las condiciones de contacto del cable y la clavija con frecuencia, al menos una vez al mes para uso estacionario.



### **ADVERTENCIA**

**Debido al alto voltaje en el circuito principal de la soldadora, debe tomar la medida de precaución de seguridad para evitar descargas eléctricas accidentales. No quite la carcasa a excepción de que sea un profesional autorizado. Recuerde apagar la corriente antes de quitar el polvo. Y no se entrometa con las conexiones y componentes al hacer este trabajo.**

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS BÁSICOS

No.	Descripción	Causa probable	Solución
1	Indicador anormal	Ventilas en mal estado llevan a la protección contra sobrecalentamiento	Mejore las condiciones de ventilación
		Temperatura ambiental alta	Se recuperará cuando baje la temperatura
		Excedió el ciclo de trabajo nominal	Reemplace el potenciómetro
2	La manija de corriente no funciona	Potenciómetro dañado	Reemplácelo
3	El ventilador del motor no trabaja o rota muy lento	Interruptor de energía dañado	Reemplace el interruptor
		Ventilador dañado	Reemplace el ventilador
		Led roto	Revise el circuito
4	No hay voltaje en el circuito abierto	Sobrecalentamiento	Vea el punto 1
		Interruptor de energía dañado	Cambie el interruptor
5	El cable del electrodo está demasiado caliente; las terminales de salida están muy calientes	La capacidad del electrodo es muy pequeña	Reemplace el electrodo por uno de mayor capacidad
		El cable es muy delgado	Reemplace a un cable adecuado
		El conector está suelto	Remueva la capa de óxido y vuelva a enchufar
6	Se apaga	La capacidad de energía no es suficientemente grande	Agrande la capacidad
		Proceso de soldadura	Contacte a su distribuidor
7	Otros problemas		Contacte a su distribuidor



## **ADVERTENCIA**

**La máquina tiene la función de prohibir la conmutación de la fuente de alimentación en sucesión rápida dentro de un corto período de tiempo para el encendido y apagado. La energía no se abrirá entonces (la luz indicadora no está encendida o el ventilador no funciona o hay voltaje sin carga). Apague el interruptor de encendido y vuelva a la normalidad después de unos minutos.**

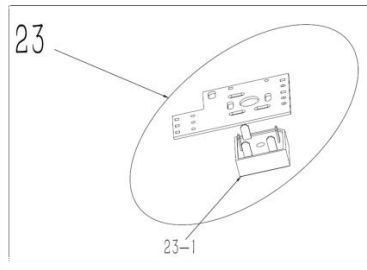
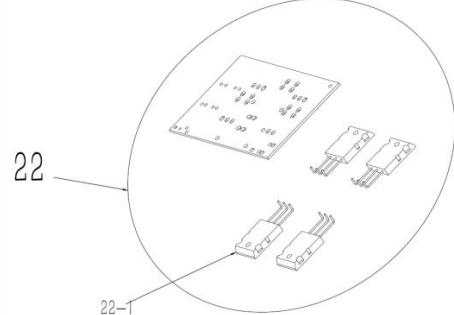
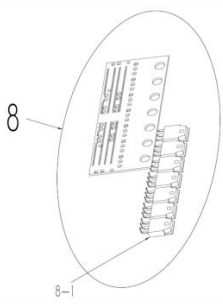
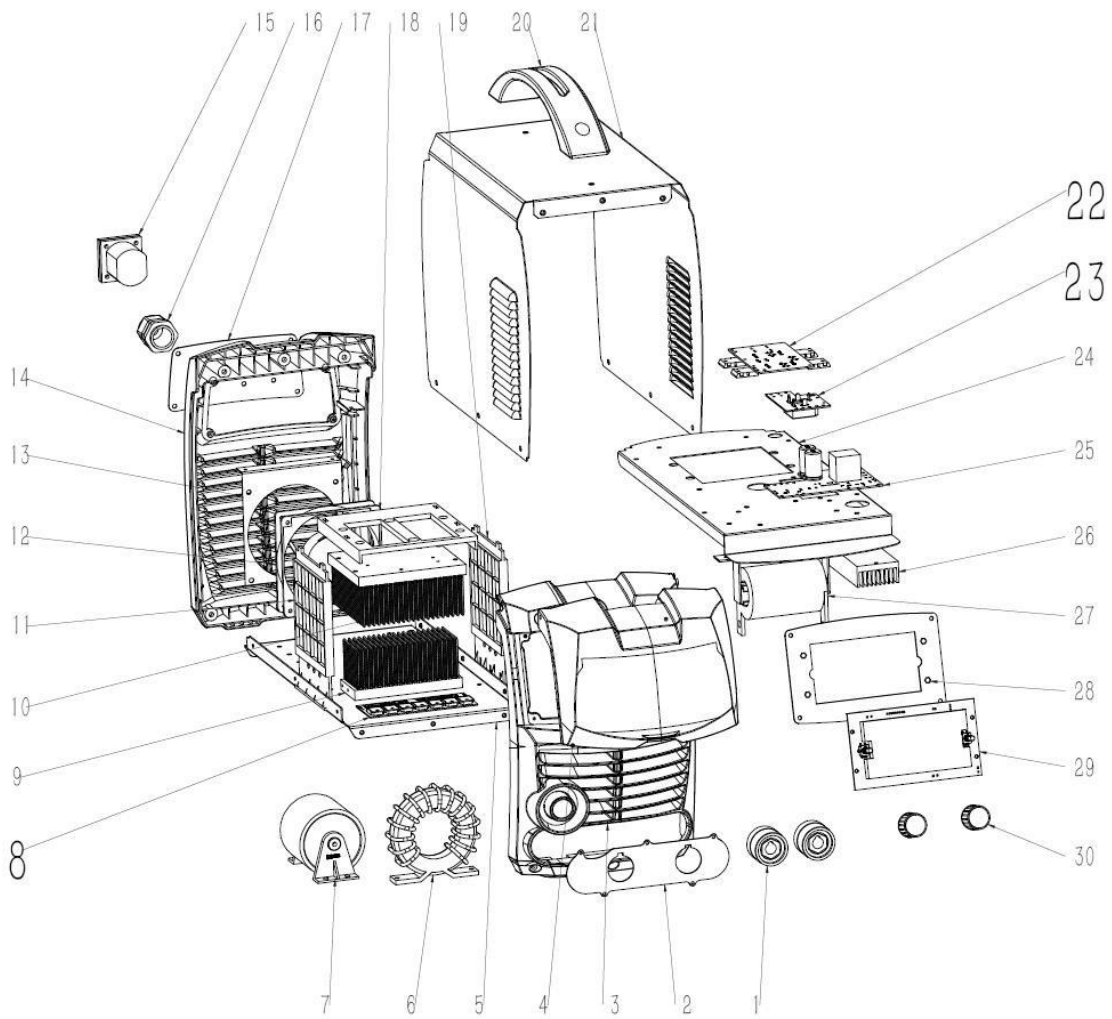
## **DIAGRAMA DE CONEXIONES INTERNAS**

**NOTA: Todo lo anterior se basa la solicitud de producción a menos que las partes acuerden lo contrario.**

## **TRANSPORTE Y ALMACENAJE**

- \* Esta máquina es un equipo de interior y la lluvia y la nieve deben evitarse en el proceso de transporte y almacenamiento. Al cargar y descargar, se debe prestar atención a las advertencias del empaque. El lugar de almacenamiento debe mantenerse seco con buena circulación de aire y sin gases corrosivos ni polvo. La temperatura debe mantenerse de -25 °C a 55 °C y la humedad relativa debe ser inferior al 90%.
- \* Si los productos aún se necesitan para continuar almacenando después del desmontaje, el reempaquetado debe llevarse a cabo de acuerdo con los requisitos del paquete original. Recuerda que antes de guardarlo, se debe limpiar y sellar con bolsas de plástico.
- \* Los usuarios deben mantener la caja de cartón y los bloques de unicelel a fin de estar debidamente embalados y necesitados de transporte a larga distancia. Para el transporte a larga distancia, se debe adaptar con una caja de madera y marcar los símbolos "arriba" o "lluvia".

# DIAGRAMA DE REFACCIONES



<b>NO</b>	Nombre de la pieza	Consumibles	<b>NO</b>	Nombre de la pieza	Consumibles
1	Conector rápido europeo		17	Panel de metal trasero	
2	Panel metálico frontal		18	Soporte de placa de PCB	
3	Panel de plástico frontal		19	Soporte de plástico	
4	Cubierta de transparencia		20	Manija	
5	Placa base		21	Cubierta de máquina	
6	Transformador principal		22	Tabla del inversor	Sí
7	Capacitador		22-1	IGBT	Sí
8	tabla rectificadora	Sí	23	tabla rectificadora	Sí
8-1	Diodo de recuperación rápida	Sí	23-1	Puente rectificador	Sí
9	Radiador A		24	Clapboard	
10	Radiador B		25	Tabla de electricidad auxiliar	Sí
11	Soporte de plástico		26	Radiador C	
12	Ventilador	Sí	27	Reacción	
13	Soporte del ventilador		28	Panel metálico frontal	
14	Panel de plástico trasero		29	Tabla de control del panel led	Sí
15	Interruptor de alimentación	Sí	30	botón	
16	Hebilla de línea				