

Mini-Inversor

MANUAL DE USUARIO

1074013 - 180A

CONTENIDOS

1. Contenidos	1
2. Advertencias	2
3. Descripción	3
4. Parametros Técnicos	4
5. Parametros Técnicos	5
6. Instrucción Instalación	6
7. Instrucción Operación	7-8
9. Panel de Funciones	9
10. Medidas de Prevención	10
11. Preguntas Frecuentes	11
11. Mantenimiento	11
12. Solución de Problemas	12

Advertencias de Seguridad



En el proceso de soldadura o corte, existe la posibilidad de lesiones, así que tenga en cuenta la protección durante la operación. Para obtener más detalles, consulte la Guía de seguridad del operador, que cumple con los requisitos preventivos del fabricante.

Descarga eléctrica: puede provocar la muerte ! !

Ajuste la conexión a tierra de acuerdo con la norma vigente.

Prohibido tocar las partes eléctricas desnudas y el electrodo con la piel descubierta, guantes o ropa mojados.

Asegúrese de estar aislado del suelo y del taller.

Asegúrese de estar en una posición segura.

Gases y humos: ¡pueden ser perjudiciales para la salud!

Mantenga su cabeza alejada de los gases y humos.

Al soldar con arco, se deben utilizar ventiladores o extractores de aire para evitar respirar los gases.

Rayos de arco: dañinos para los ojos, queman la piel.

Utilice una máscara protectora adecuada, un filtro de luz y una prenda protectora para proteger los ojos y el cuerpo.

Prepare una máscara o cortina protectora adecuada para proteger al espectador.

Fuego

La chispa de soldadura puede causar un incendio, asegúrese de que no haya yesca alrededor del área de soldadura.

Ruido — Los ruidos excesivos serán dañinos para la audición.

Utilice protectores de oídos u otros medios para proteger los oídos.

Advierta al espectador que el ruido es dañino para la audición.

Mal funcionamiento: cuando ocurra un problema, comuníquese con profesionales autorizados

Si ocurre algún problema durante la instalación y el funcionamiento, siga las instrucciones de este manual para comprobarlo.

Si no comprende completamente el manual o no resuelve el problema con las instrucciones, debe comunicarse con los proveedores o con el centro de servicio para obtener ayuda profesional.



PELIGRO !

Se debe agregar un interruptor de protección contra el envejecimiento cuando se usa la máquina ! ! !

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina de soldar es un rectificador que adopta la tecnología de inversor más avanzada.

Tecnología de inversor IGBT avanzada

1. Se reducen la frecuencia, el volumen y el peso elevados del inversor.
2. Pérdidas de cobre y núcleo significativamente reducidas.
3. La frecuencia de conmutación está por debajo de la frecuencia de audio, casi sin ruido.
4. Los componentes principales se prueban al 100%.

Patrón de control líder

5. El patrón de control líder mejora el rendimiento de la soldadura, puede cumplir con los requisitos de la tecnología de soldadura.
6. Se puede aplicar ampliamente para soldar varios electrodos ácidos y alcalinos.
7. Es fácil iniciar el arco, menos salpicaduras, corriente estable, buena forma.

Característica de las máquinas de soldadura MMA

8. Alta eficiencia, ahorro de energía, portátil, buena respuesta dinámica, arco eléctrico estable, piscina de fácil control. Mayor voltaje sin carga y mejor compensación de empuje de energía, ampliamente utilizado para trabajos sobre el suelo, trabajos en exteriores y decoración.

Hermosa estructura de apariencia diseñada.

9. Panel frontal y posterior aerodinámico, atractivo.

10. Material ABS para el panel, puede proteger bien la máquina cuando la máquina sufre un fuerte impacto o cae.

11. Buen aislamiento.

12. Tres diseño de prevención, antiestático, anticorrosión.



ADVERTENCIA!

La máquina se utiliza principalmente en la industria. Producirá ondas de radio, por lo que el trabajador debe prepararse completamente para la protección.

PARAMETROS TÉCNICOS

Modelo	MMA-180
Parametros	
Voltaje (V)	1Fase AC120V/220V ± 15% 50/60Hz
Corriente Nominal (A)	35.8
Voltaje en Vacío (V)	60
Corriente de Salida (A) 120V	20-140
Corriente de Salida (A) 220V	20-180
Ciclo de Trabajo (%)	35
Eficiencia (%)	85
Factor de Potencia	0.73
Grado de Aislamiento	F
Grado de Protección	IP21S

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

La máquina está equipada con un equipo de compensación de voltaje de potencia. Cuando el voltaje de alimentación fluctúa entre $\pm 10\%$ del voltaje nominal, aún puede funcionar normalmente.

Cuando se usa un cable largo, para evitar que la forma de voltaje baje, se sugiere un cable de sección más grande. Si el cable es demasiado largo, puede afectar el rendimiento del sistema de energía. Por tanto, le sugerimos que utilice la longitud configurada.

1. Asegúrese de que la entrada de la máquina no esté bloqueada o cubierta, para que el sistema de enfriamiento no funcione.
2. Conecte a tierra los cables con un área de sección no menor a 6 mm² a la carcasa, la forma es conectar el tornillo en la parte posterior de la fuente de alimentación al dispositivo de tierra, o asegúrese de que el terminal de tierra de la toma de corriente esté firmemente conectado. Ambas formas se pueden utilizar para una seguridad absoluta.

3. Conecte correctamente la antorcha de arco o el soporte de acuerdo con el croquis. Asegúrese de que el cable, el soporte y el enchufe de fijación estén conectados a tierra. Coloque el enchufe de fijación en el enchufe de fijación con la polaridad “-” y fíjelo en el sentido de las agujas del reloj.

4. Coloque el enchufe de fijación del cable en el enchufe de fijación de polaridad “+” en el panel frontal, fíjelo en el sentido de las agujas del reloj, y la pinza de tierra en el otro terminal sujeta la pieza de trabajo.

5. Preste atención a la polaridad de conexión,

La máquina de soldadura de CC tiene dos formas de conexión: conexión positiva y conexión negativa.

Conexión positiva: el soporte se conecta con el terminal “-”, mientras que la pieza de trabajo con el terminal

“+”. Conexión negativa: pieza de trabajo con el terminal “-”, soporte con el terminal “+”. Elija la forma

adecuada de acuerdo con las demandas de trabajo. Si es una elección inadecuada, provocará un arco

inestable, más salpicaduras y conglutinación. Si ocurren tales problemas, cambie la polaridad del enchufe de fijación.

6. De acuerdo con el grado de voltaje de entrada, conecte el cable de alimentación con la caja de suministro de energía del grado de voltaje relevante. Asegúrese de que no haya errores y que el voltaje de la fuente de alimentación no exceda el rango de permiso. Después del trabajo anterior, la instalación está terminada y la soldadura está disponible.

• Si la distancia entre la pieza de trabajo y la máquina es demasiado grande (500-100 m), y los cables



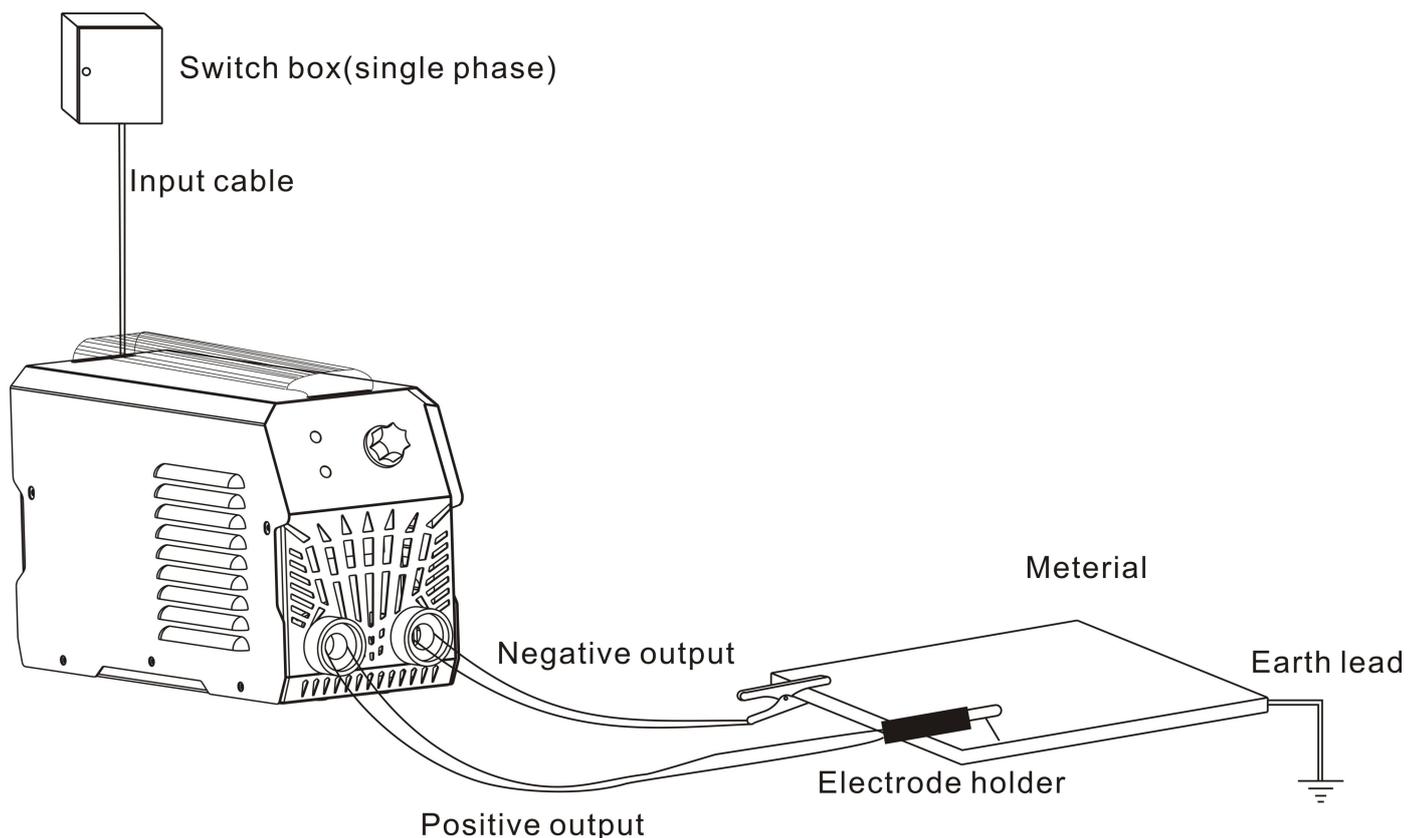
(el cable de la antorcha y el cable de tierra) son demasiado largos, elija un cable de mayor sección para minimizar la reducción de la tensión

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. 1. Abra el interruptor de encendido, la pantalla mostrará el valor actual establecido y el ventilador está comenzando a funcionar.
2. 2. Ajuste las perillas de la corriente de soldadura y el empuje del arco, haga que la función de soldadura cumpla con las demandas.
3. 3. Generalmente, la corriente de soldadura es adecuada para el electrodo de soldadura de acuerdo con lo siguiente:

4.

Especificación	φ2.5	φ3.2	φ4.0	φ5.0
Corriente	70-100A	110-160A	170-220A	230-280A



5. La perilla de impulsión de arco se usa para ajustar la función de soldadura, especialmente en arreglos de baja corriente, que se coopera con la perilla de ajuste de corriente de soldadura, pueden ajustar la corriente de arco y estar fuera de control de la perilla de ajuste de corriente de soldadura. Entonces, la máquina puede granular energía poderosa y empujar la corriente para lograr el efecto que puede.

6. Si la máquina de soldar ha sido un dispositivo de control remoto coordinado:

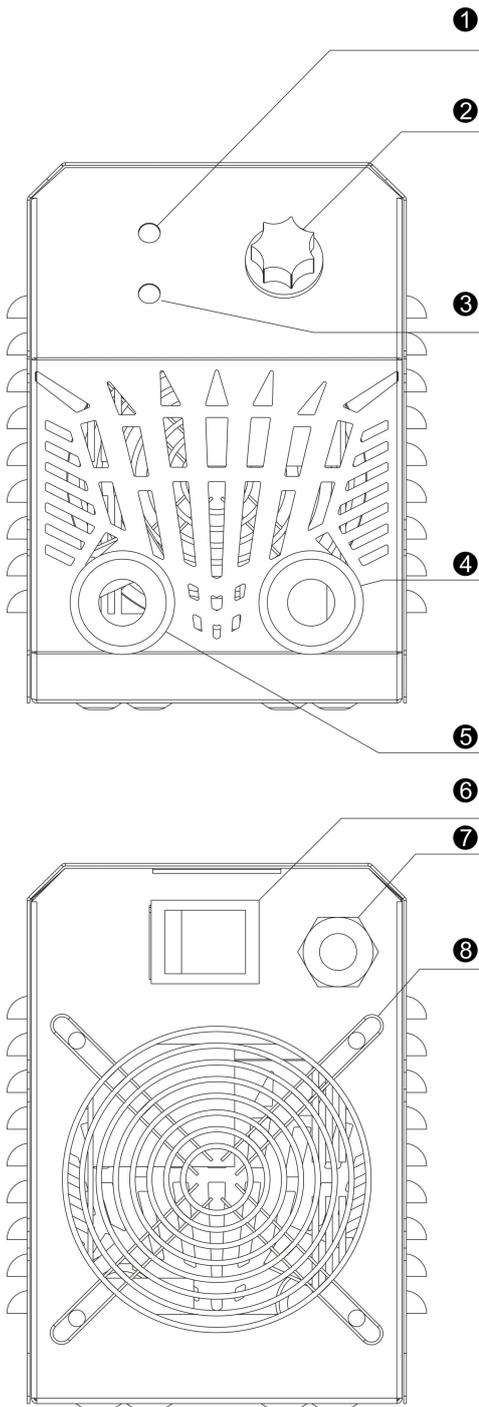
- 1) Asegúrese de que la posición del interruptor del dispositivo de control remoto antes de la operación. Si el interruptor está en la posición "APAGADO" que está fuera del control remoto. El interruptor está en la posición "ON" que está usando un dispositivo de control remoto.
- 2) Inserte el enchufe del control remoto en la toma del control remoto correctamente y apriete firmemente para evitar un mal contacto.
- 3) Si no se usa el dispositivo de control remoto, asegúrese de que el interruptor esté en la posición "APAGADO", o la corriente de soldadura no se ajustará en el panel.

¡ ADVERTENCIA!

Antes de conectar la operación, asegúrese de que toda la alimentación esté apagada. El orden correcto es conectar el cable de soldadura y el cable de tierra a la máquina primero, y asegurarse de que estén firmemente conectados y luego conectar el enchufe a la fuente de alimentación.

PANEL DE FUNCIONES

PANEL FRONTAL



1	Indicador de Poder	Indicador de Aprueba de Agua (verde)
2	Perilla	99D
3	Indicador de sobre-calentamiento	Indicador de Aprueba de Agua (amarillo)
4	Salida Negativa	DKJ/10-25 (Negro)
5	Salida Positiva	DKJ/10-25 (Roja)
6	Interruptor	30A/250V
7	Entrada de Potencia	PG13.5
8	Ventilador	9225DC24V

MEDIDAS DE PREVENCIÓN



1. Ambiente

- 1) La máquina debe utilizarse en entornos secos con niveles de humedad de un máximo del 90%.
- 2) La temperatura ambiente debe estar entre -10 y 40 grados centígrados.
- 3) Evite soldar al sol o goteos. No deje que el agua entre en la máquina.
- 4) Evite soldar en áreas con polvo o el ambiente con gas corrosivo.
- 5) Evite la soldadura con gas en el ambiente con fuerte flujo de aire.

2. Normas de Seguridad

La máquina de soldar está instalada con circuito de protección de sobretensión, sobrecorriente y sobrecalentamiento. Cuando el voltaje, la corriente de salida y la temperatura de la máquina exceden el estándar requerido, la máquina de soldar dejará de funcionar automáticamente. Sin embargo, el uso excesivo (como la sobretensión) seguirá provocando daños en la máquina de soldar. Para evitar esto, el usuario debe prestar atención a lo siguiente.

1) El área de trabajo está adecuadamente ventilada !

La máquina de soldar es una máquina poderosa, cuando se opera, se genera por corrientes altas y el viento natural no satisfará las demandas de enfriamiento de la máquina. Entonces hay un ventilador en el interior de la máquina para enfriar la máquina. Asegúrese de que la entrada no esté bloqueada o cubierta, está a 0,3 metros de la máquina de soldar a los objetos del entorno. El usuario debe asegurarse de que el área de trabajo esté adecuadamente ventilada. Es importante para el rendimiento y la longevidad de la máquina.

2) No sobrecargue !

El operador debe recordar observar la corriente de trabajo máxima (respuesta al ciclo de trabajo seleccionado). Mantener la corriente de soldadura no exceda la corriente máxima del ciclo de trabajo. La corriente de sobrecarga dañará y quemará la máquina.

3) Sin sobretensión !

La tensión de alimentación se puede encontrar en el diagrama de los principales datos técnicos. El circuito de compensación automática de voltaje asegurará que la corriente de soldadura se mantenga dentro del rango permitido. Si el voltaje de alimentación excede el rango permitido limitado, dañará los componentes de la máquina. El operador debe comprender esta situación y tomar medidas preventivas.

4) Hay un tornillo de conexión a tierra detrás de la máquina de soldar, con un marcador de conexión a tierra. Antes de la operación, la costra de soldadura debe conectarse a tierra de manera confiable con un cable cuya sección sea de más de 6 milímetros cuadrados, para evitar la electricidad estática y los accidentes por fugas de electricidad.

5) Si se excede el tiempo de soldadura, el ciclo de trabajo está limitado, la máquina de soldar dejará de funcionar como protección. Debido a que la máquina se sobrecalienta, el interruptor de control de temperatura está en la posición "ON" y la luz indicadora está roja. En esta situación, no es necesario desconectar el enchufe para que el ventilador enfríe la máquina. Cuando la luz indicadora está apagada y la temperatura baja al rango estándar, puede soldar nuevamente.

PREGUNTAS FRECUENTES

Los accesorios, los materiales de soldadura, los factores ambientales y la fuente de alimentación pueden afectar el rendimiento de la soldadura. El usuario debe tener cuidado de mejorar el entorno de soldadura.

A. El arco eléctrico es difícil e inestable

1. Asegúrese de que la calidad del electrodo de tungsteno sea alta.
2. Si el electrodo contiene humedad, causará un arco inestable, aumento de defectos de soldadura y mala calidad.
3. Si se utiliza un cable extralargo, el voltaje de salida se verá afectado, por lo tanto, acorte el cable.

B. La Corriente de Salida No está al valor nominal

Cuando la tensión de alimentación se desvía del valor nominal, afectará la corriente de salida en consecuencia; Cuando el voltaje de entrada es menor que el valor nominal, la salida máxima puede ser menor que el valor nominal.

C. La corriente no se estabiliza cuando se opera la máquina

Esto puede deberse a los siguientes factores:

1. Se ha cambiado la tensión de alimentación.
2. Hay interferencia dañina de la red eléctrica u otros equipos.

D. Demasiadas Salpicaduras

1. Tal vez la corriente sea demasiado pesada mientras que el diámetro de la varilla de soldadura es demasiado pequeño ;
2. La conexión de polaridad del terminal de salida es incorrecta. La conexión positiva debe aplicarse en la técnica normal, es decir, la varilla de soldadura se conecta con la polaridad negativa mientras que la pieza de trabajo con la polaridad positiva. Así que cambie la polaridad.

MANTENIMIENTO

1. Elimine el polvo con aire comprimido seco y limpio con regularidad. Si la máquina de soldar se opera en un ambiente donde hay humo fuerte y aire contaminado, la máquina debe limpiarse al menos una vez al mes.
2. La presión del aire comprimido debe estar dentro de un rango razonable para evitar daños en los componentes pequeños y sensibles de la máquina.
3. Verifique el circuito interno de la máquina de soldar con regularidad y asegúrese de que las conexiones del circuito estén conectadas correcta y firmemente (especialmente el conector enchufable y los componentes).
Si encuentra sarro y óxido, límpielo y vuelva a conectarlo firmemente.
4. Evite que el agua y el vapor entren en la máquina. Si eso sucede, séquelo con aire seco y verifique el aislamiento de la máquina.
5. Si la máquina de soldar no se utilizará durante mucho tiempo, debe colocarse en la caja de embalaje y almacenarse en un ambiente seco y limpio.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

SINTOMA DE FALLA	SOLUCIÓN
<p>El indicador de encendido no está encendido, el ventilador no funciona, no hay salida de soldadura .</p>	<p>A. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté cerrado.</p> <p>B. Asegúrese de que la red de cables eléctricos que se conecta al cable de entrada funcione correctamente</p> <p>C. La resistencia de detección de calor (4 piezas) está rota. (El relé de 24 V tiene un problema)</p> <p>D. Placa de fuente de alimentación (La placa inferior tiene un problema, no hay voltaje de salida DC310V) :</p> <p>a) El circuito del puente de silicio está roto, el cable está suelto.</p> <p>b) Parte de la tabla está quemada.</p> <p>c) Compruebe el cable entre el interruptor de aire y la placa de la fuente de alimentación, la placa de alimentación entre la placa MOS.</p> <p>E. La fuente de energía subsidiaria en el tablero de control tiene un problema. (Póngase en contacto con el distribuidor o el fabricante).</p> <p>A.</p>
<p>El ventilador está funcionando y el indicador anormal está encendido, no hay salida de soldadura.</p>	<p>A. Compruebe si los componentes están mal conectados.</p> <p>B. Compruebe si el conector del terminal de salida tiene un circuito roto y está mal conectado.</p> <p>C. El circuito del inversor puede fallar;</p> <p>Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación del transformador principal en la placa MOS (cerca del ventilador VH-07), luego reinicie la máquina.</p> <p>1) Si el indicador anormal todavía está encendido, eso significa que algunos istores de campo en la placa MOS están dañados. compruébelo y cámbielo.</p> <p>2) Si el indicador anormal está apagado:</p> <p>a. Tal vez el transformador de la placa intermedia esté dañado, mida el</p>

volumen de inductancia primaria y el volumen Q del transformador principal mediante el puente de inductancia.

El valor primario es circuito paralelo, $L = 1.2-2.0\text{mH}$, $Q > 40$

Si el valor de inductancia y el valor Q son bajos, reemplácelos.

b. Tal vez algo del tubo rectificador secundario del transformador esté roto, verifique y reemplace el tubo rectificador.

D. Quizás el circuito de retroalimentación esté abierto.