



## SOLDADORA INVERTER - MIG/MAG MIGM-140

### MANUAL DE USUARIO Y GARANTÍA



*Antes de operar este artefacto por favor lea estas instrucciones cuidadosamente*



# **CONTENIDOS**

**I. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

**II. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA**

**III. INSTRUCCIÓN DE OPERACIÓN**

**IV. CONFIGURACIÓN PARA SOLDAR**

**V. NOTAS O MEDIDAS PREVENTIVAS**

**VI. PREGUNTAS DURANTE LA SOLDADURA**

**VII. MANTENIMIENTO**

**VIII. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DIAGNOSTICO**

**IX. ESPECIFICACIONES**

**X. GARANTÍA**



# I. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**ADVERTENCIA:** En el proceso de soldadura o corte, habrá una posibilidad de lesión. Para obtener más información, consulte la Guía de seguridad del operador, que cumple con los requisitos preventivos del fabricante.

## DESCARGA ELÉCTRICA:

- Configure el accesorio de conexión a tierra de acuerdo con la aplicación estándar.
- Prohibido tocar las partes eléctricas desnudas y el electrodo con la piel descubierta, guantes mojados o ropa.
- Asegúrese de que está aislado del suelo y de la pieza de trabajo.
- Asegúrese de estar en una posición segura.

## GASES Y HUMOS:

- Mantenga su cabeza fuera de los gases y humos.
- Cuando se suelda con arco, se deben usar ventiladores o extractores de aire para evitar la inhalación de gases.

## RAYOS DE ARCO:

nocivo para tus ojos, quema tu piel.

- Use una máscara de protección adecuada, filtro de luz y ropa protectora para proteger los ojos y el cuerpo.
- Prepare una máscara o cortina protectora adecuada para proteger el observador.

## FUEGO:

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

## RUIDO:

los ruidos excesivos dañarán la audición.

- Use protector de oídos u otros para proteger el oído.
- Advierte al observador.

## MAL FUNCIONAMIENTO:

- Cuando surgen problemas, póngase en contacto con profesionales autorizados
- Si ocurre algún problema durante la instalación y el funcionamiento, siga estas instrucciones para verificar el manual.
- Si no comprende completamente el manual, o no resuelve el problema con las instrucciones, debe comunicarse con el centro de servicio para obtener ayuda profesional.

## **II. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA**

La máquina de soldadura es un rectificador que adopta la tecnología de inversor más avanzada. El desarrollo del equipo de soldadura MIG con núcleo de flujo tipo inversor se beneficia del desarrollo de la teoría de fuente de alimentación de inversores y componentes. La fuente de alimentación de soldadura MIG con núcleo de flujo tipo inversor utiliza un componente IGBT de alta potencia para transferir la frecuencia de 50/60HZ hasta 100KHZ, luego reduce el voltaje y conmuta, y emite voltaje de alta potencia mediante la tecnología PWM. Debido a la gran reducción en el peso y volumen del transformador principal, la eficiencia aumenta en un 30%. La aparición del equipo de soldadura con inversor se considera una revolución para la industria de la soldadura.

La soldadura MIG con núcleo de flujo tipo inversor adopta la tecnología de inversor más avanzada. En el interior de la máquina está equipado con un circuito reactor electrónico que puede controlar con precisión el proceso de transición de cortocircuito eléctrico y transición de mezcla, resultando en excelentes características de soldadura. En comparación con las máquinas de soldadura sinérgica y otras máquinas, tiene las siguientes ventajas: velocidad estable del alambre, compacto, ahorro de energía, sin ruido electromagnético. Operación continua y estable con corriente pequeña, especialmente adecuada para soldar hojas de acero de bajo carbono, acero aleado y acero inoxidable. Capacidad de compensación automática de pulsaciones de voltaje, pocas chispas, buen arco, un charco de soldadura uniforme, alto ciclo de trabajo, entre otras características.



**ADVERTENCIA:** *La máquina se usa principalmente en la industria. Producirá ondas de radio, por lo que el trabajador debería tener protección.*

### **INSTALACIÓN MIG / MMA-200:**

El equipo de soldadura está equipado con un sistema de compensación de voltaje eléctrico. Cuando el voltaje eléctrico cambia  $\pm 15\%$  del voltaje nominal, aún funciona normalmente. Cuando uses un cable largo, para minimizar la reducción de voltaje, se sugiere utilizar un cable de sección grande. Si el cable es demasiado largo, afectará el rendimiento del arco y otras funciones del sistema, por lo que se recomienda una longitud adecuada.

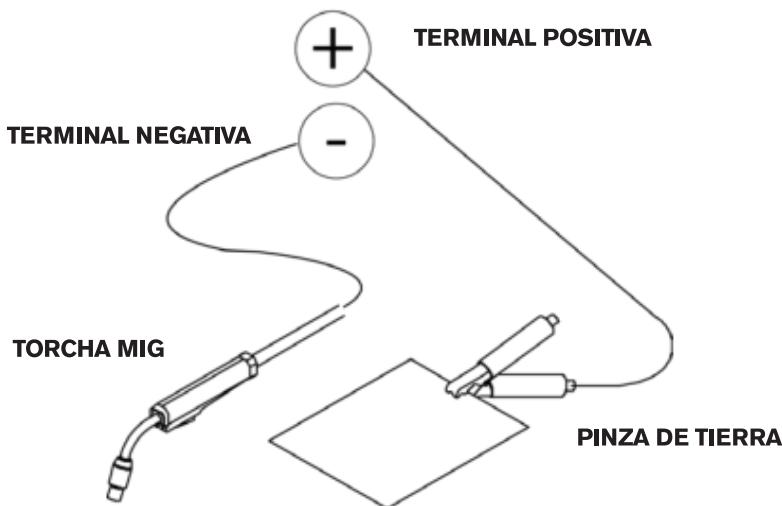
- 1 - Asegúrate de que la entrada de la máquina no esté cubierta o bloqueada para evitar el mal funcionamiento del sistema de enfriamiento.
- 2 - Usa un cable de tierra con una sección de al menos 6mm<sup>2</sup> para conectar la carcasa y la tierra. El método es conectar desde la parte posterior de la máquina hasta el sistema de tierra, o asegurarte de que el extremo de tierra del interruptor eléctrico alcance la tierra. Ambos métodos pueden utilizarse para mayor seguridad.

### **III. CONFIGURACIÓN PARA SOLDAR**

- 1 - Inserta el conector rápido del cable de tierra en el enchufe rápido del panel frontal.
- 2 - Coloca la rueda de alambre con el alambre en el eje de la rueda. El agujero de la rueda debe coincidir con el fijador de la rueda.
- 3 - Elige la ranura de alambre según el tamaño del alambre.
- 4 - Afloja el tornillo de la rueda de presión de alambre, coloca el alambre en la ranura a través del tubo guía de alambre. Ajusta la rueda de presión de alambre para evitar que el alambre se deslice, pero la presión debe ser adecuada para evitar que el alambre se distorsione y afecte el envío de alambre.
- 5 - La bobina de alambre debe girar en sentido horario para liberar el alambre. Para evitar que el alambre se deslice, normalmente se fija en el agujero en el lateral de la rueda. Para prevenir que el alambre doblado se atasque, corta esta parte del alambre.
- 6 - La antorcha MIG ya está configurada dentro de la máquina, solo necesitas colocar el alambre dentro de la antorcha manualmente.

#### **CONFIGURACIÓN DE NÚCLEO FUNDENTE (FCAW):**

Esta configuración se conoce como Electrodo Negativo de CC (polaridad inversa). Es comúnmente utilizada para soldadura de núcleo fundente de CC en la mayoría de los materiales, como acero y acero inoxidable.



## **IV. INSTRUCCIÓN DE OPERACIÓN**

- 1 - Ajusta el diámetro del alambre de la máquina de acuerdo con el diámetro de alambre nominal.
- 2 - Elige el tamaño del orificio de la antorcha según el diámetro del alambre.
- 3 - Ajusta las perillas de voltaje, velocidad y de inductancia a la posición correcta, basándose en el grosor de la pieza de trabajo y los requisitos mecánicos.
- 4 - Presiona el interruptor de la antorcha para liberar el alambre hasta la punta de la antorcha y comienza a trabajar.

## **V. NOTAS O MEDIDAS PREVENTIVAS**

### **1. MEDIO AMBIENTE**

- 1) La máquina debe operarse en ambientes secos con 90% de humedad.
- 2) La temperatura ambiente debe estar entre -10 a 40 grados centígrados.
- 3) Evite soldar al sol o goteos. No permita que el agua inflfie la máquina.
- 4) Evite soldar en el área del polvo o el ambiente con gas corrosivo.
- 5) Evite la soldadura a gas en el ambiente con un fuerte flujo de aire.

### **2. REGULACIONES DE SEGURIDAD**

La soldadora está instalada con un circuito de protección de sobretensión, sobre corriente 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 el exceso de voltaje) aún resultará en daños a la máquina de soldadura. Para evitar esto, el usuario debe prestar atención a lo siguiente.

- 1) ¡El área de trabajo está adecuadamente ventilada!**: La soldadora es una máquina potente, cuando se opera, se genera por altas corrientes. Entonces hay un ventilador en la máquina interna para la máquina de enfriamiento. Asegúrese de que la entrada no esté en bloque o cubierta, es de 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 sobrecargar!**: El operador debe ser recordado por el ciclo de trabajo seleccionado. Mantenga la corriente de soldadura actual. La corriente de sobrecarga dañará y quemará la máquina.

**3) ¡Sin sobretensión!**: El voltaje de potencia se puede encontrar en los datos técnicos principales. Circuito de compensación automática. Si el voltaje de potencia es excediendo el rango permitido limitado, dañará los componentes de la máquina. El operador debe entender esta situación y tomar medidas preventivas.

4) Hay un tornillo de conexión a tierra detrás de la soldadora, con un marcador de conexión a tierra. Antes de la operación, la costra de soldadura debe estar conectada a tierra con electricidad confiable.

5) Si el tiempo de soldadura se excede el ciclo de trabajo limitado, la máquina de soldar dejará de funcionar para la protección. Como la máquina está sobrecalentada, el interruptor de control de temperatura está encendido. En esta situación, no tiene que desconectarse para permitir que el ventilador enfrié la máquina. Cuando el indicador está apagado, la temperatura baja al rango estándar.

## **VI. PREGUNTAS DURANTE LA SOLDADURA**

El usuario debe tratar de mejorar el entorno de soldadura.

### **A. Golpe de Ariete es difícil y fácil de pausar:**

- 1) Asegúrese de que el cable de conexión a tierra conecte bien la pieza de trabajo.
- 2) Compruebe cada punto de conexión conectado o no.

### **B. La corriente de salida no puede alcanzar el volumen nominal:**

Esa tensión suministrada es diferente de la nominal. Cuando el voltaje suministrado es menor que el nominal.

### **C. La corriente no se está estabilizando.**

Tiene algo con factores como los siguientes.

- 1) Se ha cambiado la tensión de la red eléctrica.
- 2) Hay interferencia dañina de la red de cables eléctricos u otro equipo.

### **D. Espacio de soldadura tiene orificio de aire.**

- 1) Verifique el circuito de suministro de gas.
- 2) La superficie del material de la madre tiene aceite, manchas, óxido, laca u otras impurezas.

## VII. MANTENIMIENTO



**ADVERTENCIA:** Antes del mantenimiento y la comprobación, la alimentación debe estar apagada y antes de abrir la carcasa, asegúrese de que el enchufe de alimentación esté desconectado.

1. Elimine el polvo al secarlo y limpie el aire comprimido con regularidad; si la máquina de soldar está funcionando en un entorno contaminado con humos y aire contaminado, la máquina debe eliminar el polvo cada mes.
2. La presión del aire comprimido debe estar dentro de la disposición razonable para evitar dañar los componentes pequeños de la máquina interna.
3. Verifique el circuito interno de la soldadora regularmente y asegúrese de que el circuito del cable esté conectado correctamente y que los conectores estén bien conectados (especialmente el conector de inserción y los componentes). Si se encuentran incrustados y sueltos, por favor, aplique un buen esmalte y vuelva a conectarlos. estrechamente.
4. Evite que entren agua y vapor en la máquina interna, si entran en la máquina, por favor, seque la máquina interna y luego verifique el aislamiento de la máquina.
5. Si la máquina de soldar no será operada durante mucho tiempo, debe colocarse en la caja de empaque y almacenarse en un ambiente seco.
6. Cuando la máquina de alambre funcione por cada 300 horas, la escobilla de carbón eléctrica y el rectificador de la armadura se deben agregar al turbo y al cojinete.

## VIII. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DIAGNOSTICO



**NOTAS:** Las siguientes operaciones deben ser realizadas por electricistas calificados con certificaciones válidas. Antes del mantenimiento, póngase en contacto con nosotros para una sugerencia profesional.

### DIAGRAMA DE COMPROBACIÓN ANTERIOR DE LO ANORMAL

Cuando la situación anormal, como la falla de la soldadura, el arco inestable, el resultado de la soldadura es deficiente, no considere que deba haber fallas.

La máquina puede estar bien, pero solo algunos motivos causan anomalías, como que algunos conectores se aflojen, no encienda el interruptor, ajuste incorrecto, cable roto y tubería de gas, etc. Por lo tanto, antes de realizar el mantenimiento, verifique primero, puede haber algún problema estar solucionado.

El siguiente es un diagrama de comprobación anterior de esta manera. En el elemento de la esquina superior derecha puede encontrar el problema, verifique de acuerdo con el diagrama para el que tiene la marca "O".

SÍNTOMA DE FALLA	POSIBLE SOLUCIÓN
El indicador de alimentación no está encendido, el ventilador no funciona y no hay salida de soldadura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el interruptor de aire esté cerrado.</li> <li>2. Verifique si la red eléctrica está en funcionamiento.</li> <li>3. Algunas de las resistencias variables al calor (cuatro) del panel de alimentación están dañadas, cuando ocurre, el relevador DC24V general está abierto o los conectores tienen un contacto deficiente.</li> <li>4. El panel de alimentación (placa inferior) está dañado, no se puede dar salida a la tensión de CC 311V.</li> <li>1) El puente de silicio está roto o el conector del puente de silicio tiene poco contacto.</li> <li>2) El panel de alimentación se ha quemado.</li> <li>3) Compruebe el contacto e inserte el cable desde el interruptor de aire al panel de alimentación. El contacto es deficiente, compruebe el contacto y el cable de inserción del panel de alimentación a la placa MOS están conectados de forma fiable.</li> <li>5. La potencia auxiliar del panel de control tiene falla.</li> </ol>
El indicador de alimentación está encendido, el ventilador funciona, no hay salida de soldadura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si todo tipo de cables de inter-máquina tienen un contacto deficiente.</li> <li>2. El conector de salida está cortado</li> <li>3. El conector de salida está cortado o no contactado.</li> <li>4. El circuito de control está roto.</li> </ol>
El indicador de alimentación está encendido, el ventilador funciona, el indicador anormal está encendido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tal vez sea una protección sobrecalentada, apague la máquina primero, luego encienda la máquina nuevamente después de que el indicador anormal esté apagado.</li> <li>2. Tal vez se trata de protección sobrecalentada, espere 2-3 minutos.</li> <li>3. Tal vez el circuito del inversor tenga falla, por favor, tire del enchufe de alimentación del transformador principal que se encuentra en la placa MOS (inserto VH-07 que está cerca del ventilador) y luego vuelva a abrir la máquina:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Si el indicador anormal sigue encendido, algunos de los elementos de campo de la placa MOS están dañados, búsqüelos y reemplácelos con el mismo modelo.</li> <li>2) Si el indicador anormal no está encendido:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tal vez el transformador del tablero medio está dañado, mida el valor de la inductancia y el valor Q del transformador principal mediante un puente de inductancia. Si el valor es demasiado bajo, reemplácelo.</li> <li>b. Tal vez el tubo rectificador secundario del transformador esté dañado, averigüe las fallas y reemplace el tubo rectificador con él.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

Si la máquina no funciona normalmente después del mantenimiento y la verificación, comuníquese con el distribuidor local o el centro de servicio posventa.

SÍNTOMA DE FALLA	POSIBLE SOLUCIÓN	SIN ARCOS	NO HAY GAS	NO PASA EL ALAMBRE	INICIACIÓN DÉBIL DE ARCO	ARCOS INESTABLES	MARGEN DE SOLDADURA SUCIO	ALAMBRE Y MATERIAL CONGLOUTINADO	ORIFICIO DE AIRE
Fuente de alimentación (Juego de protección de entrada)	1. Conectado o no 2. Fusible roto 3. El conector se afloja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Cable de entrada	1. Roto o no 2. El conector se afloja 3. Sobrecalentamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Encendido	1. Conmutado o no 2. Fase de falta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Cilindro de gas y ajustador	1. Abra la tapa 2. Restos de gas 3. Valor de configuración de flujo 4. El punto de conexión se afloja					<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
Tubo de gas (acceso desde el cilindro de alta presión a la antorcha)	1. punto de conexión aflojar 2. Tubo roto								<input type="radio"/>
Equipo de cables	1. La rueda y el tubo delantero no coinciden 2. Rueda rota, ranura bloqueada o falta 3. Al presionar o aflojar, guarde el polvo en la entrada del tubo SUS			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

## **IX. ESPECIFICACIONES**

<b>TENSIÓN:</b>	220v
<b>FRECUENCIA:</b>	50Hz
<b>POTENCIA:</b>	3,5 kW
<b>CORRIENTE DE SALIDA:</b>	140A
<b>CICLO DE TRABAJO MMA 25°:</b>	62%
<b>CICLO DE TRABAJO MIG 25°:</b>	100%
<b>TENSIÓN SIN CARGA:</b>	56V
<b>ALAMBRE DE SOLDADURA:</b>	0.8-1.0mm
<b>CAPACIDAD DE ELECTRODO:</b>	1.6-2.5 mm
<b>INCLUYE:</b>	Torcha   Pinza y porta electrodo   Cepillo de acero Alambre 1/2 kg

# **CERTIFICADO DE GARANTÍA**

**Horacio y Guillermo Scopazzo SRL** en su carácter de importador garantiza este producto por el término de 6 meses contando desde la fecha de compra de la factura de compra y en un todo de acuerdo a las prescripciones indicadas a continuación.

**1 - Los equipos están garantizados contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.**

**2 - Dentro del período de garantía, y a juicio exclusivo de nuestros técnicos, las piezas o componentes que se compruebe que presentan defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos gratuitamente en nuestro Servicio Técnico Oficial contra la presentación de la factura de compra.**

**3 - Para efectivizar el cumplimiento de la Garantía, el comprador deberá presentar el producto en nuestro Centro de Servicio Oficial, donde serán recibidos los despachos enviados por transporte con cargo de flete y seguro por parte del importador cuando corresponda garantía, caso contrario se cobrará el importe correspondiente.**

**4 - Efectuado el pedido de Garantía, el servicio Técnico debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cuál el cliente puede efectuar el reclamo.**

**5 - El plazo máximo de cumplimiento para reparación efectuada durante la vigencia de la garantía es de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia**

## **NO ESTAN INCLUIDOS EN LA GARANTIA**

### ***Los defectos originados en:***

- 1 - Uso inadecuado de la máquina
- 2 -Instalaciones Eléctricas deficientes en equipos eléctricos
- 3 -Uso o proporción de combustibles y/o lubricantes inadecuados en motores endotérmicos
- 4 -Roturas por transporte
- 5 -Mantenimiento inadecuado del equipo.
- 6 -Sobrecarga de trabajo
- 7 -Desgaste natural de las piezas (ej: filtro, cadenas, bujías, correas, cuchillas, etc)
- 8 -Estibamiento incorrecto o influencias del clima.

**ATENCIÓN:** esta garantía caduca automáticamente si el equipo fue desarmado por terceros.

## ***SERVICES OFICIAL***

Para información de nuestros services oficiales ingresar en:  
[www.omahatools.com.ar/servicios-tecnicos](http://www.omahatools.com.ar/servicios-tecnicos)







*Hecho en China*

**Importa y distribuye:** Horacio y Guillermo Scopazzo S.R.L

**Dirección:** Av. Santa Fe 4481 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires