



MANUAL DE INSTRUCCIONES

INVERTER
CORTE POR PLASMA
SW1234



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.

SEGURIDAD

Para evitar daños en el aislamiento de la máquina de corte y posibles incendios, siga estas instrucciones:

- Asegúrese de que el polvo metálico generado durante las salpicaduras u otras operaciones no pueda entrar en la máquina. Si detecta entrada de polvo, desconecte la alimentación eléctrica, retire la carcasa y limpie con aire comprimido u otros métodos.
- La acumulación de polvo puede disminuir el rendimiento del aislamiento e incluso provocar un cortocircuito interno en la máquina, afectando su funcionamiento normal. Por lo tanto, solicite mantenimiento profesional periódico según las condiciones de uso.

UBICACIÓN DE LA MÁQUINA DE CORTE

- Instale un protector contra fugas cuando el área de trabajo esté húmeda o cuando opere sobre placas o soportes de hierro.
- La máquina no requiere dispositivos de fijación especiales, pero debe colocarse en un lugar seco y ventilado. Al moverla, manéjela con cuidado y manténgala alejada de altas temperaturas, humedad, gases corrosivos, tóxicos y nocivos, polvo metálico, etc.
- La distancia entre la máquina y la pared, el separador de gas o el deflector no debe ser inferior a 200 mm.

CAJA DE DISTRIBUCIÓN Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA MÁQUINA DE CORTE.

El usuario debe contar con la caja de distribución correspondiente a la fuente de alimentación e instalar un interruptor neumático automático u otro tipo de interruptor. El cable de tierra debe estar conectado de forma segura y fiable (el cable de tierra debe tener un calibre superior a 14 mm²).

⚠ Para evitar descargas eléctricas, quemaduras y otros accidentes personales, se deben observar las siguientes precauciones:

- La manipulación de la conexión eléctrica debe ser realizada por profesionales, con el interruptor del cuadro de distribución cerrado y garantizando la seguridad.
- No tocar con las manos mojadas.

⚠ Para prevenir incendios y daños en la maquinaria causados por el sobrecalentamiento del cable y la inestabilidad del arco eléctrico:

- No colocar objetos pesados sobre el cable ni permitir el contacto con partes cortantes.
- Asegurarse de que la conexión del cable sea segura.

OPERACIONES

INSPECCIÓN Y PREPARACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

- Equipo de protección personal.
- Para proteger los ojos y las partes expuestas de la piel, utilice guantes especiales para soldadores y botas de seguridad.
- Prepare una máscara protectora con filtro antirreflejo.
- Tome medidas de ventilación para evitar inhalar los gases generados durante el corte, que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Confirmación después de la conexión.
- Verifique nuevamente que toda la máquina esté conectada según el diagrama de cableado de instalación (consulte las figuras 3 y 4: diagrama de cableado de instalación).
- Duración de la carga de la máquina de corte: la duración de la carga nominal al 35 % se refiere a 10 minutos, 3,5 minutos de corriente de soldadura nominal y 6,5 minutos de inactividad.
- Si la carga nominal se mantiene durante un uso prolongado, el aumento de temperatura superará la temperatura máxima permitida para la máquina de corte, lo que podría provocar una disminución del rendimiento o daños en la misma.

⚠ PARA UN USO CORRECTO Y SEGURO DE LA MÁQUINA DE CORTE, TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- Antes de usarla, verifique las especificaciones nominales en la placa de características principal para evitar un uso inadecuado.
- Evite la sobrecarga: una sobrecarga grave puede dañar la máquina e incluso acortar su vida útil.
- La conexión de los terminales y cables de la máquina de corte debe ser firme. Una mala conexión puede provocar sobrecalentamiento localizado y quemar los terminales; 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 realizar cortes por plasma, seleccione el filtro de sombreado adecuado según la corriente de corte y la operación real.

⚠ Para la eliminación de polvo o el mantenimiento, desconecte la alimentación eléctrica de corte con antelación. Evite manipular el cable del motor de forma desordenada o rayar los componentes.

- Durante su uso, revise con frecuencia el conector del cable de corte para asegurar una conexión correcta.

PRINCIPIO Y CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA ESTRUCTURA Y SU FUNCIÓN, Y SU DESCRIPCIÓN

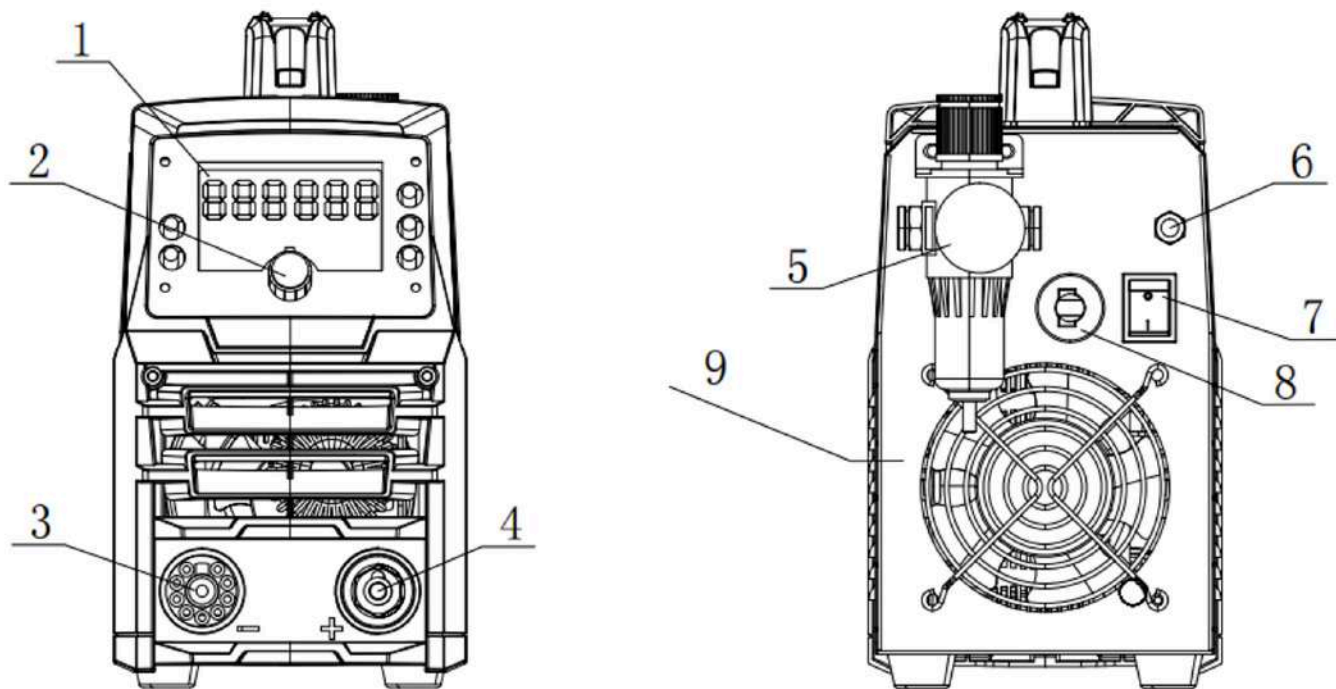


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN Y SU DESCRIPCIÓN

1. Panel de visualización: Muestra la corriente, la presión del aire, la detección de gas, la regulación del aire y el control de 2T/4T.
2. Perilla de ajuste: Ajusta la intensidad de la corriente y la presión del aire.
3. Interfaz de cableado de la pistola de corte: Salida de corriente "-" (toma rápida integrada de gas y electricidad).
4. Enchufe rápido: Salida de corriente "+" (toma ultrarrápida).
5. Válvula reductora de presión del filtro: Ajusta la presión del aire y la filtración y drenaje del agua.
6. Entrada de gas: Interfaz de entrada de aire comprimido.
7. Interruptor de encendido: Enciende y apaga la alimentación de la máquina de corte.
8. Cable de alimentación: Se utiliza para la conexión entre la máquina de corte y la fuente de alimentación.
9. Ventilador: Se utiliza para la disipación del calor interno de la máquina de corte.

PARÁMETROS TECNOLÓGICOS

PARÁMETROS

Voltaje de entrada	V	110V/220V
Frecuencia de alimentación	Hz	50
Corriente de entrada nominal	A	28
Capacidad de entrada nominal	KVA	6.16
Voltaje en vacío	V	330
Rango de corriente	A	15~50
Voltaje de salida nominal	V	86~100
Ciclo de trabajo	%	30
Factor de potencia	Cosφ	0.99
Eficiencia	η	85%
Clase de aislamiento	-	H
Clase de protección	-	IP21S
Método de inicio del arco	-	Arco por cortocircuito
Espesor de corte	mm	20
Tiempo de retardo de gas	S	0-30
Presión de aire	Mpa	0.15-0.6
Peso neto	Kg	7
Dimensiones de la máquina	mm	450*161*310

INSTALACIÓN Y DEPURACIÓN

REQUISITOS PARA LA RED DE ALIMENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS

- La forma de onda de la tensión de alimentación debe ser una onda sinusoidal real con una fluctuación de frecuencia que no supere el ± 1 % de su valor nominal.
- La fluctuación de la tensión de alimentación no debe superar el ± 15 % de su valor nominal.

CONSULTE LA FIGURA 3 PARA EL DIAGRAMA DE CABLEADO DE LA MÁQUINA DE CORTE.

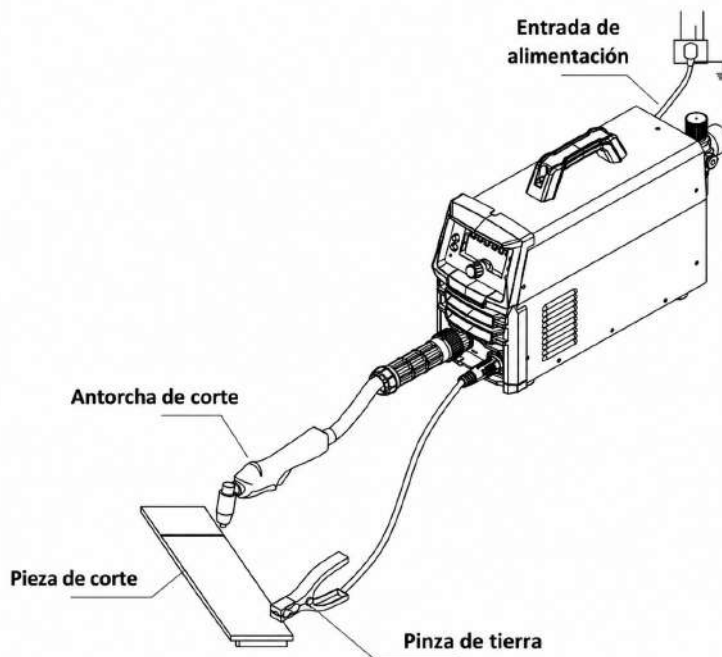


FIG. 3 Diagrama de cableado de instalación.

CONEXIÓN ENTRE LA MÁQUINA DE CORTE Y LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Conecte el cable de entrada de alimentación del panel posterior de la máquina de corte a la fuente de alimentación monofásica de 220 V (red eléctrica) con disyuntor y cable de tierra. Está prohibido conectar la máquina de corte a una fuente de alimentación de 380 V (esto podría dañarla gravemente). Está prohibido conectar el cable de tierra a la red eléctrica; de lo contrario, se asumirán las consecuencias. Nota: la conexión a tierra de la red no es el cero de la red.

Configuración de la fuente de alimentación de una máquina de corte:

CONEXIÓN ENTRE LA MÁQUINA DE CORTE Y EL SOPLETE (VER DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LA MÁQUINA DE CORTE)

Conecte la tuerca de conexión del soplete a la interfaz gas-eléctrica de corte ubicada debajo de la placa de la máquina de corte.

CONEXIÓN ENTRE LA MÁQUINA DE CORTE Y LA PIEZA DE TRABAJO

Inserte el conector rápido del cable de tierra, conectado a la pinza de tierra, en el conector rápido de salida de corriente "+" ubicado debajo de la placa frontal de la máquina de corte y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para apretarlo. La pinza de tierra se conecta a la pieza de trabajo.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL SOPLETE DE CORTE

El soplete de corte se divide en soplete de contacto y soplete sin contacto. El soplete de contacto, cuando la boquilla entra en contacto con la superficie de la pieza de trabajo, es adecuado para cortar placas delgadas de hasta 4 mm de espesor y para cortes muy estrechos. El soplete sin contacto está equipado con ruedas o un soporte con ruedas. Durante el corte, la boquilla se mantiene a una cierta distancia de la superficie de la pieza de trabajo, y la longitud del arco se puede ajustar entre 1 y 5 mm. La estructura del soplete de corte se muestra en la figura 5 a continuación:



1. Electrodo
2. Derivación
3. Boquilla
4. Cubierta protectora
5. Anillo guía

FIG. 5 Diagrama esquemático de la estructura del soplete de corte

Para usar un soplete de corte por contacto o sin contacto, inserte el electrodo en el primer orificio del cuerpo del soplete, coloque el distribuidor de gas en los escalones del electrodo, ajuste el orificio de la boquilla conductora en el diámetro exterior del distribuidor de gas y luego enrosque la boquilla de cerámica en el cuerpo del soplete. Todas las piezas estarán a presión. Al apretar la boquilla de cerámica, pruebe a presionar la boquilla conductora en el extremo del cabezal del cuerpo del soplete para asegurarse de que no quede floja. Al mismo tiempo, observe que la abertura entre la boquilla conductora y el orificio lateral de la boquilla de cerámica debe ser uniforme.

INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE OPERACIÓN DEL EMPALME POR PLASMA

Operación del soplete de contacto:

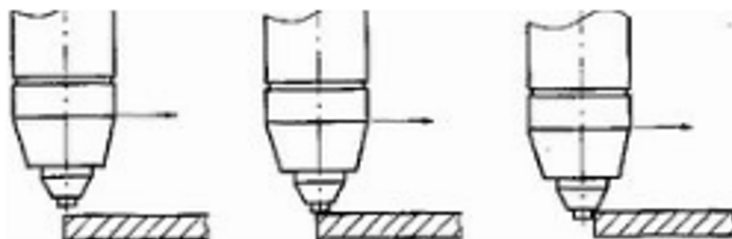
El soplete de sujeción entra en contacto con el borde de la pieza de trabajo y se inclina ligeramente en la dirección de corte, como se muestra en la figura siguiente. Después de encender el soplete presionando el interruptor, este puede cortar moviéndose verticalmente a velocidad uniforme. Postura de operación correcta.

Punto clave: la velocidad de corte y el grosor de la placa están relacionados; generalmente, las placas delgadas se cortan más rápido y las gruesas más lento. Según las condiciones de corte, se debe ajustar la velocidad. Al detener el corte, primero se debe aflojar el interruptor de la antorcha; al encenderla, se debe retirar la pieza de trabajo.

Funcionamiento de la antorcha sin contacto:

Al comenzar el corte, cuelgue la antorcha a 2 mm de la pieza de trabajo (la altura de suspensión está fijada por el soporte de la antorcha). Presione el interruptor de la antorcha en el borde exterior del orificio de la boquilla para iniciar el arco. Si el arco no se enciende, presione el interruptor nuevamente.

Nota: durante el corte, evite que la boquilla de la antorcha entre en contacto con la pieza de trabajo, ya que podría dañarse rápidamente. Véase la figura 6 a continuación.

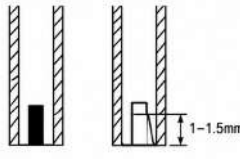
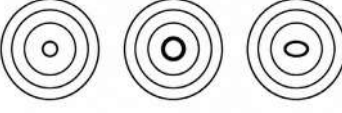


Al cortar, coloque la antorcha y la pieza de trabajo en posición vertical. Controle la velocidad de corte según la forma del arco de corte, inclinándolo ligeramente para que sea óptimo y facilitar la limpieza de la escoria adherida.

Al finalizar el corte, cuando falten pocos milímetros, reduzca ligeramente la velocidad y preste atención para evitar la deformación de la pieza y el contacto con la boquilla. Al finalizar el corte, suelte el interruptor de la antorcha.

Para el corte de agujeros en piezas (es decir, no en los bordes), cuando el espesor de la pieza sea superior a 3 mm, se debe realizar un agujero de 2,5-3 mm de diámetro en las partes a cortar, utilizando posteriormente el agujero como punto de partida para el corte.

□ Sustitución de la boquilla del electrodo de la antorcha de corte: cuando la superficie de corte presenta una inclinación excesiva; cuando el arco se interrumpe durante el corte; cuando el orificio de la boquilla se ha deformado; cuando la iniciación del arco se deteriora; cuando la boquilla se adhiere a la pieza. Véase la figura 7 a continuación.

ELECTRODO		BOQUILLA		
				
ESTÁNDAR	CAMBIO	ESTÁNDAR	CAMBIO	CAMBIO

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

INSPECCIÓN DIARIA

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

Durante el mantenimiento diario, revise las siguientes piezas para detectar desgaste, deformación y obstrucciones en el dispositivo de corte. Algunas piezas deben limpiarse y reemplazarse cuando sea necesario. Para mantener el rendimiento original, utilice repuestos originales de nuestra máquina de corte.

ATENCIÓN:

- ⚠ Salvo que exista una necesidad específica de cortar el suministro eléctrico, el mantenimiento debe realizarse con el suministro eléctrico del cuadro de distribución desconectado para garantizar la seguridad.
- ⚠ El incumplimiento de estos principios puede ocasionar accidentes graves que ponen en riesgo la seguridad personal, como descargas eléctricas y quemaduras.

¡Evite a toda costa usar el dispositivo si muestra un comportamiento anómalo!

GUÍA BÁSICA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fenómeno de falla	Análisis de la causa de la falla	Método de resolución de problemas
El indicador de avería está encendido	Una ventilación deficiente de la fuente de alimentación provoca la activación del sistema de protección contra el sobrecalentamiento	Mejora de la ventilación
	Temperatura ambiente excesiva	Recuperación automática tras una bajada de temperatura
	Uso de una tasa de carga sobredeterminada	Recuperación automática tras una bajada de temperatura
La pistola de corte y el cable están calientes o el enchufe está caliente	La línea de corte es demasiado fina	Sustituir la pistola de corte de buena calidad
	El cable es demasiado fino	Sustituya los cables adecuados según sea necesario
	El enchufe está suelto	Elimina las incrustaciones y vuelve a apretar

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