

Manual técnico de instrucciones.

EVO 200 MMA



Ref.: 2232200MMA



Este equipo debe ser utilizado por profesionales. En beneficio de su trabajo lea atentamente este manual.

This equipment must be used by professionals. To help you in your work carefully read this manual.

gala gar[®]
WELDING

¡Le damos las gracias por elegir este nuevo equipo de GALAGAR!

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el uso y el mantenimiento de este producto, así como el empleo seguro del mismo. Consulte las características técnicas del equipo en Características técnicas de este manual, y lea el manual cuidadosamente antes de utilizar el equipo por primera vez. Para su propia seguridad y la del entorno de trabajo, se debe prestar especial atención a las instrucciones de seguridad del manual y utilizar el equipo de acuerdo según se indica en las instrucciones. Para obtener más información sobre los productos GALAGAR, póngase en contacto con GALAGAR, consulte a un distribuidor autorizado de GALAGAR o visite el sitio web de GALAGAR en www.galagar.com.

Índice

1. Precauciones de seguridad.....	5
1.1. Seguridad general	5
1.2. Otras precauciones	9
2. Descripción de los símbolos	10
3. Resumen del producto	11
4. Características Técnicas	13
5. Instalación	14
5.1. Descripción de la interfaz externa.....	14
5.2. Instalación de la alimentación eléctrica.....	15
5.3. Portaelectrodos MMA y conexión de cable a tierra	16
5.4. Conexión del soplete de soldadura TIG Lift y del cable a tierra	17
5.5. Conexión de control remoto por cable (opcional).....	18
5.6. Instalación del módulo receptor inalámbrico (opcional)	18
6. Panel de control.....	20
6.1. Descripción general.....	20
6.2. Indicación de parámetros y códigos de error	21
6.3. Perilla de ajuste de parámetros	21
6.4. Selección del modo de trabajo	21
6.5. Selección del diámetro del electrodo de soldadura para MMA	22
6.6. Selección de parámetros MMA.....	22
6.7. Configuración de los parámetros del modo de soldadura TIG Lift.....	23
6.8. Indicadores de protección.....	233
6.9. Indicaciones de la función VRD (dispositivo de reducción de tensión).....	23
6.10. Visualización del código de barras	233
6.11. Restablecer los ajustes de fábrica	244
6.12. Control remoto de mano con cable (opcional)	244
6.13. Control remoto inalámbrico (opcional)	244
7. Operación de la función de soldadura	266
7.1. Soldadura manual por arco (MMA).....	266
7.2. TIG Lift operation.....	29
8. Mantenimiento.....	311
8.1 Mantenimiento de la fuente de alimentación.....	311
8.2.Mantenimiento del soplete de soldadura	322
9. Solución de problemas	333
9.1. Análisis y solución de averías comunes.....	333
9.2. Advertencias y soluciones	36
10. Embalaje, transporte, almacenamiento y eliminación de residuos.....	37
10.1 Requisitos de transporte.....	37
10.2 Condiciones de almacenamiento.....	37
10.3 Eliminación de residuos RAEE	37
Apéndice 1: Diagrama de cableado.....	38
Apéndice 2: Vista ampliada de	39

Por su seguridad, lea atentamente este manual antes de instalar y utilizar el equipo de GALAGAR.

Preste especial atención a todo el contenido acompañado por la marca



¡Todas las operaciones deben ser realizadas por personal profesional debidamente cualificado!

1. Precauciones de seguridad

1.1. Seguridad general



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Estas normas generales de seguridad se refieren tanto a las máquinas de soldadura por arco como a las de corte por plasma, a menos que se indique lo contrario. Es importante que los usuarios de este equipo se protejan a sí mismos y a otros de daños o incluso de la muerte.

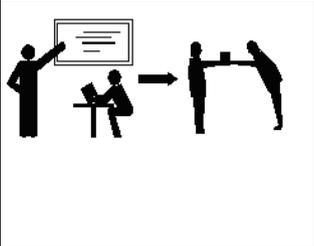
El equipo sólo debe utilizarse para el propósito para el que fue diseñado. Usarlo de cualquier otra manera podría resultar en daños o lesiones y en el incumplimiento de las normas de seguridad.

El equipo debe ser utilizado por personas debidamente formadas y competentes.

Los usuarios de marcapasos deben consultar a su médico antes de utilizar este equipo.

El EPP y el equipo de seguridad del lugar de trabajo deben ser compatibles para la aplicación del trabajo en cuestión.

Realizar una evaluación de riesgos siempre que haga cualquier actividad de soldadura o corte.

	<p>¡El personal de mantenimiento profesional es el que debe reparar el soldador!</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilizar el equipo de protección personal adecuado. · Prestar atención a la seguridad de otras personas cercanas a la zona de trabajo. · No se debe realizar ningún tipo de mantenimiento con el soldador encendida
	<p>Electrocución -- ¡Puede causar lesiones graves o incluso la muerte!</p> <ul style="list-style-type: none"> · El equipo debe ser instalado por una persona cualificada y de acuerdo con las normas vigentes en materia de funcionamiento. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el equipo está conectado a una fuente de alimentación adecuada. Consulte con su proveedor de servicios públicos si es necesario. No se debe utilizar el equipo con las cubiertas retiradas. <p>No se deben tocar las partes eléctricas con tensión o que estén cargadas eléctricamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Apagar todo el equipo cuando no esté en uso.

	<p>Humos y gases -- Pueden ser peligrosos para su salud.</p> <p>Ubicar el equipo en un lugar bien ventilado y mantener la cabeza alejada de los humos.</p> <p>No inhalar los humos.</p> <p>La zona de trabajo debe de estar bien ventilada y debe disponerse de un sistema de extracción de humos cercano adecuado.</p> <p>Si la ventilación es escasa, utilice una careta de soldador o un respirador homologado suministrado con aire.</p> <p>Lea y comprenda las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) y las instrucciones del fabricante para los metales, consumibles, revestimientos, limpiadores y desengrasantes.</p> <p>No trabajar en lugares cercanos a operaciones de desengrase, limpieza o pulverización.</p> <p>Hay que tener en cuenta que el calor y los arcos eléctricos pueden reaccionar con los vapores y formar gases altamente tóxicos e irritantes.</p>
	<p>Arcos eléctricos -- Pueden dañar los ojos y quemar la piel.</p> <p>Los arcos eléctricos de todos los procesos producen arcos de luz intensos, visibles e invisibles (ultravioleta e infrarrojos) que pueden quemar los ojos y la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se debe llevar una careta de soldador homologada y dotada de una lente filtrante de un tono adecuado para protegerse la cara y los ojos cuando trabaje o mire. · Se deben llevar gafas de seguridad aprobadas con protecciones laterales debajo del casco. · No es adecuado emplear cascos de soldador rotos o defectuosos. · Asegúrese de que siempre haya pantallas o barreras protectoras adecuadas para proteger a los demás de los destellos, el resplandor y las chispas del lugar a soldar. · Poner avisos pertinentes al realizar soldaduras o al cortar. · Llevar ropa, guantes y calzado de protección adecuados y resistentes a las llamas.

	<p>Precauciones contra el fuego y la explosión</p> <p>No provocar incendios por chispas y residuos calientes o metal fundido. Deben de existir dispositivos de seguridad contra incendios adecuados cercanos al lugar a soldar/cortar.</p> <p>Quitar todos los materiales inflamables y combustibles del lugar a soldar/cortar y de sus alrededores.</p> <p>No soldar ni cortar recipientes de combustible y lubricante, aunque estén vacíos. Deben limpiarse cuidadosamente antes de poder soldar o cortar.</p> <p>El material soldado o cortado debe enfriarse antes de tocarlo o ponerlo en contacto con material combustible o inflamable.</p> <p>No trabajar en atmósferas con altas concentraciones de humos combustibles, gases inflamables y polvo.</p> <p>Revisar siempre la zona de trabajo media hora después de cortar para asegurarse de que no se ha iniciado ningún fuego.</p> <p>Se debe evitar el contacto accidental del electrodo con objetos metálicos. Podría provocar arcos eléctricos, explosiones, sobrecalentamiento o incendios.</p>
	<p>Riesgos ante material caliente</p> <p>El proceso creará metal caliente, chispas y goteos de metal fundido, por lo que es muy importante asegurarse de que el operario está equipado con un EPP completo y de que siempre hay pantallas o barreras de protección adecuadas para proteger a los demás de los destellos, el resplandor y las chispas de la zona de trabajo. Las superficies calientes crearán incendios y quemarán cualquier piel expuesta.</p> <p>Proteger siempre los ojos y el cuerpo. Utilizar la pantalla de soldadura y la lente de filtro correctas y lleve ropa de protección EPP completa.</p> <p>No se debe tocar ninguna superficie o pieza caliente con las manos desnudas. Deje siempre que las superficies y piezas calientes se enfríen primero antes de tocarlas o moverlas.</p> <p>Si tiene que manipular piezas calientes, asegúrese de utilizar herramientas adecuadas y guantes de soldadura aislados (EPP) para evitar quemaduras en las manos y los brazos.</p>
	<p>Ruido - El ruido excesivo puede ser perjudicial para el oído.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Los oídos deben protegerse con protectores de oídos u otros protectores auditivos. · Give warning to nearby personnel that noise may be potentially <p>Peligro para el oído.</p>

	<p>Riesgos debidos a campos magnéticos</p> <p>Los campos magnéticos creados por las altas corrientes pueden afectar al funcionamiento de marcapasos o equipos médicos controlados electrónicamente.</p> <p>Los portadores de equipos electrónicos vitales deben consultar a su médico antes de iniciar cualquier operación de soldadura por arco, corte, ranurado o soldadura por puntos.</p> <p>No se acerque a equipos de soldadura con cualquier equipo electrónico sensible, ya que los campos magnéticos pueden causar daños.</p> <p>Mantenga el cable del soplete y el cable de retorno de trabajo lo más cerca posible en toda su longitud, esto puede ayudar a minimizar su exposición a campos magnéticos dañinos.</p> <p>No se deben enrollar los cables alrededor del cuerpo.</p>
	<p>Protección contra las piezas móviles</p> <p>Cuando el soldador esté en funcionamiento, manténgase alejado de las piezas móviles, como motores y ventiladores.</p> <p>Las piezas móviles, como el ventilador, pueden cortar los dedos y las manos y enganchar las prendas.</p> <p>Las protecciones y los revestimientos sólo pueden ser retirados para el mantenimiento y los controles por personal cualificado después de desconectar primero el cable de la fuente de alimentación.</p> <p>Volver a colocar los revestimientos y protecciones y cerrar todas las puertas al finalizar la intervención y antes de poner en marcha el equipo.</p> <p>Tenga cuidado de no pillarse los dedos al cargar y alimentar el cable durante la puesta en marcha y el funcionamiento.</p> <p>Al alimentar el alambre tenga cuidado y evite apuntar hacia otras personas o hacia su propio cuerpo.</p> <p>Las cubiertas del soldador y los dispositivos de protección deben funcionar correctamente.</p>
	<p>Solución de problemas</p> <p>Las máquinas han sido revisadas a fondo antes de salir de la fábrica. La máquina no debe ser manipulada ni alterada. El mantenimiento debe realizarse con cuidado. ¡Si algún cable se afloja o se coloca erróneamente, puede generar peligros potenciales al usuario!</p> <p>¡El personal de mantenimiento profesional es el que debe reparar el soldador!</p> <p>La alimentación debe de estar desconectada antes de trabajar con el soldador.</p> <p>Antes de quitar los paneles, se debe esperar 5 minutos al desconectar la alimentación.</p> <p>Si después de leer las instrucciones de este manual sigue sin entender del todo o no puede resolver el problema, debe ponerse en contacto inmediatamente con el proveedor o con el centro de servicio de GALAGAR para obtener ayuda profesional.</p>

1.2. Otras precauciones



¡Atención! Ubicación

La máquina debe ubicarse en una posición y entorno adecuados. Se debe evitar la humedad, el polvo, el vapor, el aceite o los gases corrosivos. Colocar el soldador en una superficie nivelada y segura y asegúrese de que hay un espacio libre adecuado alrededor del soldador para garantizar la circulación natural del aire.

¡Atención! El asa o la correa del soldador sólo son adecuadas para levantar el soldador manualmente. Si se utiliza un equipo mecánico, como una grúa, para levantar el soldador, asegúrese de que el soldador está asegurada con un equipo de elevación adecuado.



¡Atención!

Conexión de entrada

Antes de conectar el soldador, debe asegurarse de que se dispone del suministro correcto. Los detalles de los requisitos del soldador se pueden encontrar en la placa de datos del soldador o en los características técnicas mostrados en el manual. El equipo debe ser conectado por una persona competente debidamente cualificada. Asegúrese siempre de que el equipo tiene una conexión a tierra adecuada.

No se debe conectar el equipo a la red eléctrica con los paneles retirados.

- 1) Cuando el movimiento del operador esté limitado por el entorno (por ejemplo, el operador sólo puede doblar las rodillas, descalzarse o tumbarse durante la operación), el operador deberá practicar un aislamiento adecuado y evitar el contacto directo con las partes conductoras del equipo.
- 2) No se debe utilizar el soldador en contenedores cerrados en espacios estrechos en los que no se puedan quitar los componentes conductores.
- 3) No se debe utilizar el soldador en entornos húmedos donde el operario sea propenso al riesgo de descarga eléctrica.
- 4) No se debe utilizar el soldador bajo la luz del sol o la lluvia, ni debe filtrarse agua o agua de lluvia en el soldador.
- 5) No se debe realizar la soldadura con gas protector en un entorno con fuerte flujo de aire.
- 6) No se debe soldar o cortar en zonas polvorientas o en entornos con gases químicos corrosivos.
- 7) La temperatura ambiente debe estar entre 10°C y 40°C durante el funcionamiento y entre 25°C y 50°C durante el almacenamiento.
- 8) La soldadura o el corte deben realizarse en un entorno relativamente seco, y la humedad del aire no debe superar el 90%.
- 9) La inclinación del soldador no deberá superar los 10°.
- 10) La tensión de entrada de la fuente de alimentación no debe superar el 15% de la tensión nominal del soldador.
- 11) Cuidado con las caídas al soldar o cortar en altura.

2. Descripción de los símbolos



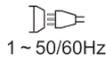
¡Advertencia! Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo.



Atención al Advertencia de funcionamiento.



Convertidor de frecuencia estático monofásico-transformador rectificador.



1 ~ 50/60Hz

Símbolo de la alimentación de CA monofásica y de la frecuencia nominal.



Puede utilizarse en entornos con alto riesgo de descarga eléctrica.

IP Grado de protección, como IP23S.

U1 Tensión nominal de entrada de CA (con tolerancia de $\pm 15\%$)

I 1 máx. Corriente de entrada nominal máxima

I 1 eff Máxima corriente de entrada efectiva

X Ciclo de trabajo. La relación entre el tiempo de duración dado/el tiempo de ciclo completo

Nota1: Esta relación deberá estar comprendida entre 0 y 1, y puede indicarse mediante porcentaje.

Nota2: En este estándar, el tiempo de ciclo completo es de 10 min.

Por ejemplo, si el ciclo de trabajo es del 60%, el tiempo de aplicación de la carga será de 6 min y el siguiente tiempo en vacío será de 4min.

U0 Tensión en vacío, tensión en circuito abierto del devanado secundario.

U2 Tensión de carga

H Tipo de aislamiento



Está prohibido eliminar los residuos eléctricos con otros residuos ordinarios. Cuide el medio ambiente.



Advertencia de riesgo de descarga eléctrica



Unidad de corriente "A"



Indicador de protección contra sobrecalentamiento



Indicador de protección de sobrecorriente



Indicador de la función del dispositivo de reducción de tensión (VRD)



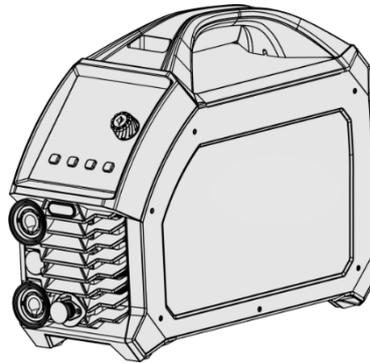
Modo MMA



Modo TIG Lift

-
- ϕ 2.5
- ϕ 3.2
- ϕ 4.0 Selección del diámetro del electrodo de soldadura para MMA
-  Corriente MMA
-  Corriente de arranque en caliente de MMA
-  Fuerza del arco de MMA
-  Conmutación del modo de soldadura
-  Conmutación de otras funciones
-  Indicación inalámbrica
-  Control remoto
-  Emparejamiento del control remoto inalámbrico

3. Resumen del producto



Se trata de un soldador manual con inversora digital DC que cuenta con una tecnología avanzada de excelente rendimiento. Proporciona un arco DC estable y puede soldar acero al carbono, acero de baja aleación, acero inoxidable y otros materiales. Además, ofrece funciones ajustables de arranque en caliente y fuerza del arco. Es un soldador duradero con una amplia gama de aplicaciones.

Con los procesos **DC MMA** y **TIG Lift**, se puede utilizar ampliamente en la soldadura precisa de una amplia gama de materiales. La estructura eléctrica única y el diseño del paso de aire en el interior del soldador aumentan la disipación del calor generado por los dispositivos de potencia, mejorando así el ciclo de trabajo del soldador. Al beneficiarse del exclusivo paso de aire, el equipo puede evitar eficazmente que los dispositivos de potencia y los circuitos de control sufran daños por el polvo arrastrado por el ventilador, lo que mejora en gran medida la fiabilidad del equipo.

Las funciones principales son:

- ◆ Dos operaciones de soldadura: MMA DC y TIG Lift.
- ◆ Se muestran los ajustes de corriente, la fuerza del arco y la corriente de arranque

en caliente para un ajuste más preciso.

- ◆ Función Anti-stick: Evita que el electrodo de soldadura se pegue a la pieza a trabajar durante la soldadura.
- ◆ Función sinérgica: la corriente se ajusta automáticamente para adaptarse al diámetro del electrodo seleccionado, facilitando el uso del soldador.
- ◆ Función de arranque en caliente MMA: hace que el encendido del arco MMA sea más fácil y fiable.
- ◆ Ventilador a demanda: Prolonga la vida útil del ventilador y reduce la acumulación de polvo en el interior de la máquina.
- ◆ Función de encendido del arco: El encendido TIG de alta frecuencia proporciona un encendido de arco fiable.
- ◆ Los parámetros se guardan automáticamente antes de apagar, y los ajustes se restauran después de arrancar de nuevo.
- ◆ Parámetros de restauración de fábrica.
- ◆ Control remoto con cable y control remoto inalámbrico opcionales. (No es opcional para la versión estándar que no tiene interfaz de control remoto)

ASPECTOS CONSTRUCTIVOS GENERALES

Aspecto constructivo	EVO 200 MMA
Cable de alimentación	3G 2.5 mm ² – 2m
Clavija de alimentación	----
Sistema transporte Botella	----
Entrada de Gas de protección	----
Ubicación devanadora de hilo	----
Sistema de arrastre	----
Sistema conexión Antorcha MIG	----
Conector masa de soldadura	Tipo Dinse. 2 conectores 35-50 mm ²
Sistema selección polaridad de arrastre	----
Ruedas delanteras	----
Ruedas traseras	----
Sistema de desplazamiento	Asa parte superior
Conector control máquina	Conector hembra panel 3 pines rosca

ACCESORIOS

Accesorio	EVO 200 MMA	Incluido de serie
Manorreductor	----	----
Masa de soldadura	1 x 16 mm ² - 3 m tipo cocodrilo >200A	Sí
Pinza de soldadura	1 x 16 mm ² - 3 m pinza abierta >200A	Sí
Antorcha de soldadura	----	----
Careta de soldadura	----	----
Ruletas de arrastre	----	----
Tubo canalización de gas de protección	----	----
Accesorios	----	----

4. Características Técnicas

Artículo	Ud.	Parámetros
Modelo	/	ARC200
Voltaje de entrada	VAC	AC 230V±15%
Frecuencia de entrada	Hz	50/60
Corriente de entrada nominal (AC 230V)	A	27@TIG 39@MMA
Corriente de entrada nominal (AC 115V)	A	/
Potencia nominal de entrada (AC 230V)	kVA	6,2@TIG 9@MMA
Potencia nominal de entrada (AC 115V)	kVA	/
Gama de corriente de soldadura (TIG) (AC 230V)	A	de 10 a 200
Gama de corriente de soldadura (MMA) (AC 230V)	A	de 20 a 200
Gama de corriente de soldadura (TIG) (AC 115V)	A	/
Gama de corriente de soldadura (MMA)(AC 115V)	A	/
Gama de tensión de soldadura (TIG)(AC 230V)	V	de 10,4 a 18
Gama de tensión de soldadura (MMA)(AC 230V)	V	de 20,4 a 28
Gama de tensión de soldadura (TIG)(AC 115V)	V	/
Gama de tensión de soldadura (MMA)(AC 115V)	V	/
Rango de fuerza del arco	A	de 0 a 60
Rango de corriente de arranque en caliente	A	de 0 a 60
Tensión en vacío	V	62
Dispositivo de reducción de tensión (VRD)	V	11
Modo de arranque del arco		Inicio del arco de contacto
Ciclo de trabajo (%)	%	TIG: 200@25% MMA: 200@25%
Factor de potencia		0.72
Tipo de aislamiento		H
Tipo de protección		IP23S
Tamaño La. × An. × Al.	mm	375 × 131 × 252
Peso neto	Kg	5,5
Peso total	Kg	6,5
Eficiencia de la fuente de alimentación (con la corriente máxima de entrada)	%	86
Potencia en estado de reposo	W	26

Característico		CC
Nivel de contaminación		Nivel 3

5. Instalación



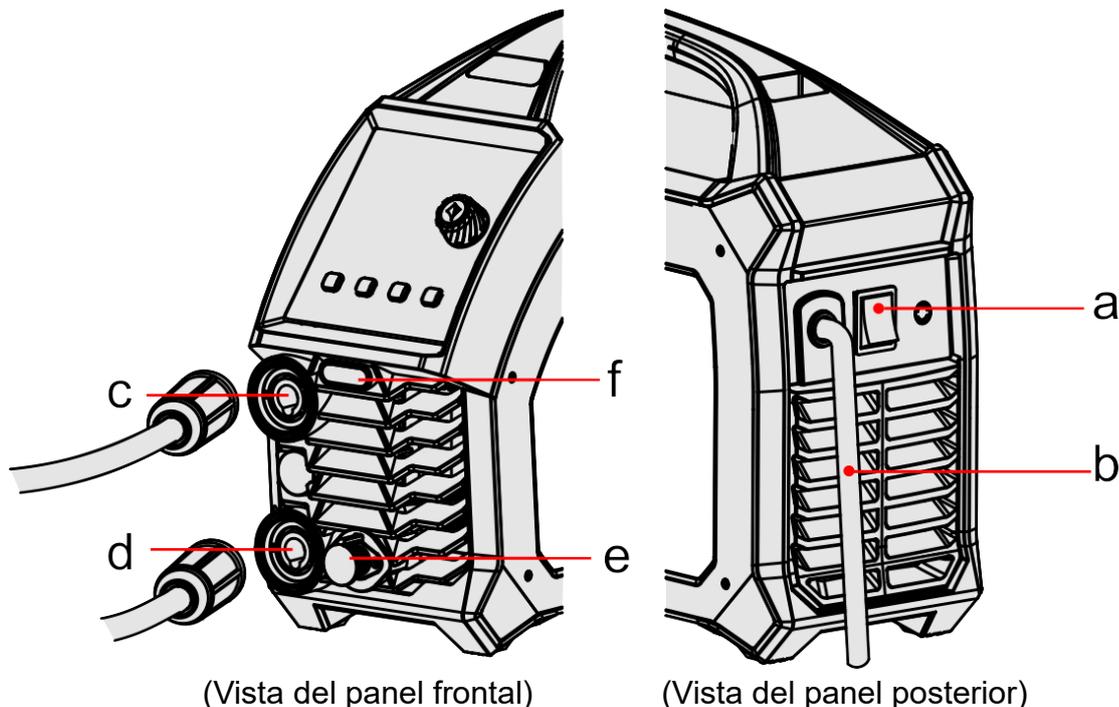
¡Atención! Todas las conexiones deben realizarse con la fuente de alimentación apagada.

¡Atención! La electrocución puede causar lesiones graves o incluso la muerte; después de un corte de energía, todavía hay un alto voltaje en el equipo. No toque las partes con corriente en el equipo.

¡Atención! Una tensión de entrada incorrecta puede dañar el equipo.

¡Atención! Este producto cumple con los requisitos de los equipos de clase A en cuanto a los requisitos de EMC ni debe conectarse a una red de suministro eléctrico de bajo voltaje residencial.

5.1. Descripción de la interfaz externa



- a. Interruptor de corriente
- b. Línea de alimentación de entrada
- c. Polaridad positiva de la salida
- d. Polaridad negativa de salida
- e. Control remoto con cable (opcional) (No es opcional para la versión estándar que no tiene interfaz de control remoto)
- f. Control remoto inalámbrico (opcional) (No es opcional para la versión estándar que no tiene interfaz de control remoto)

5.2. Instalación de la alimentación eléctrica

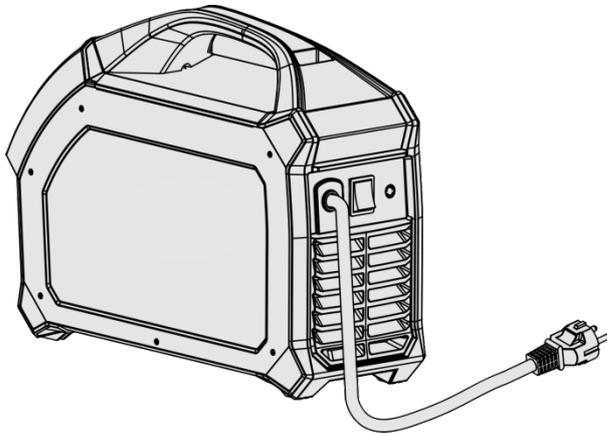


¡Atención! La conexión eléctrica del equipo deberá ser realizada por personal debidamente cualificado.

¡Atención! Todas las conexiones deben realizarse con la fuente de alimentación apagada.

¡Atención! Una tensión incorrecta puede dañar el equipo.

- 1) Prueba con el multímetro para asegurar que el valor de la tensión de entrada está dentro del rango de tensión de entrada especificado.
- 2) El interruptor de alimentación de la soldadora debe estar apagado.
- 3) Conectar el cable de la línea de alimentación de entrada al terminal de entrada, o enchufar el cable de la fuente de alimentación en la toma correspondiente (si la hay) asegurando una buena conexión.
- 4) La fuente de alimentación debe conectar bien con el cable a tierra. (Como se muestra en el diagrama, el enchufe europeo tiene un terminal de conexión a tierra, por lo que no se requiere una conexión a tierra adicional).

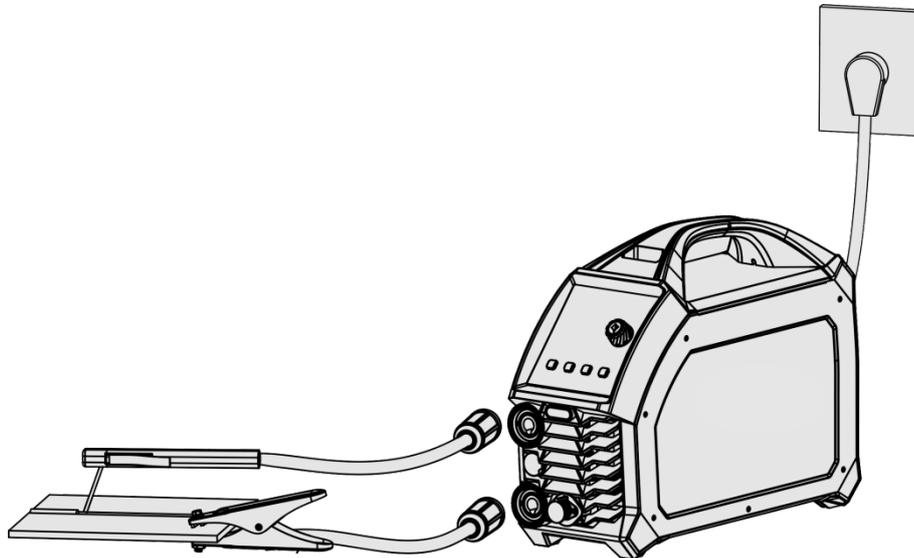


(Diagrama de cableado)

¡AVISO!

Si es necesario alargar el cable de entrada, por favor, utilice un cable con mayor área de sección transversal para reducir la caída de tensión; se recomienda una sección de 3 x 2,5 mm² o superior.

5.3. Portaelectrodos MMA y conexión de cable a tierra



(Diagrama de cableado)

Preste atención a la polaridad del cableado antes de la soldadura MMA. Generalmente, hay dos métodos de conexión de la soldadora DC: Conexión DCEN y DCEP.

DCEN: el portaelectrodos de soldadura se conecta a la polaridad negativa, y la pieza a soldar se conecta a la polaridad positiva.

DCEP: El portaelectrodos está conectado a la polaridad positiva, y la pieza a trabajar está conectada a la polaridad negativa.

El operador puede elegir el DCEN en función del metal base y del electrodo de soldadura. Generalmente, se recomienda el DCEP para los electrodos básicos (es decir, el electrodo conectado a la polaridad positiva), mientras que no hay disposiciones especiales para los electrodos ácidos.

- 1) El interruptor de alimentación de la soldadora debe estar apagado.
- 2) Inserte el enchufe del cable con el portaelectrodos de soldadura en la toma correspondiente bajo el panel frontal de la soldadora y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.
- 3) Inserte el enchufe del cable con la pinza a tierra en la toma correspondiente bajo el panel frontal de la soldadora y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.

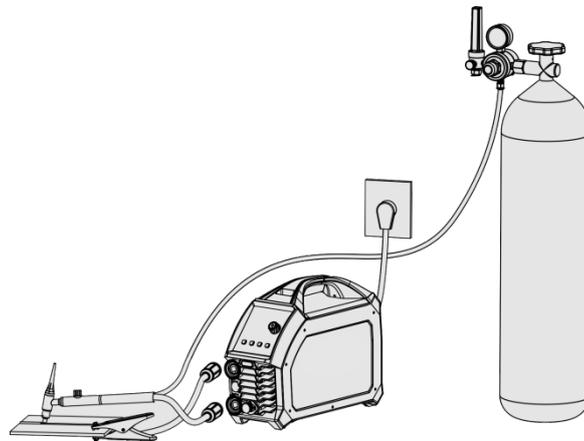
¡AVISO! Si desea utilizar cables secundarios largos (portaelectrodos y cable a tierra), debe asegurarse de que el área de la sección transversal del cable se aumente adecuadamente para reducir la caída de tensión debido a la longitud del cable.

5.4. Conexión del soplete de soldadura TIG Lift y del cable a tierra

- 1) el interruptor de alimentación debe de estar apagado.
- 2) Inserte el enchufe del cable con la pinza a tierra en la toma positiva del panel frontal de la soldadora y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.
- 3) Insertar el enchufe del cable del soplete a la toma negativa correspondiente del panel frontal del soldador y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.

¡Aviso! Las polaridades positiva y negativa no deben invertirse, ya que de tal forma causaría un mal funcionamiento al soldar.

- 4) Conecte el extremo de entrada de la tobera de gas de protección del soplete a la conexión de gas de salida del regulador de presión de gas y asegúrelo firmemente con una abrazadera.

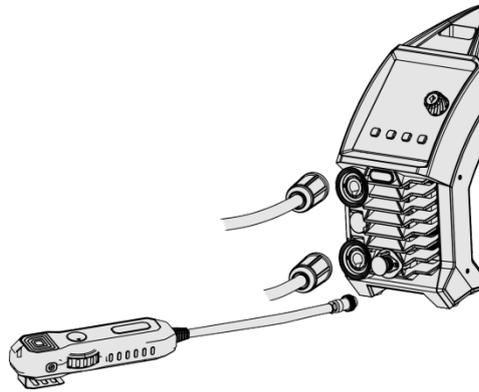


(Diagrama de cableado)

¡AVISO! Si desea utilizar cables secundarios largos (soplete de soldadura TIG y cable a tierra), debe asegurarse de que el área de la sección transversal del cable se aumente adecuadamente para reducir la caída de tensión debido a la longitud del cable.

5.5. Conexión de control remoto por cable (opcional)

(No es opcional para la versión estándar sin interfaz de control remoto)



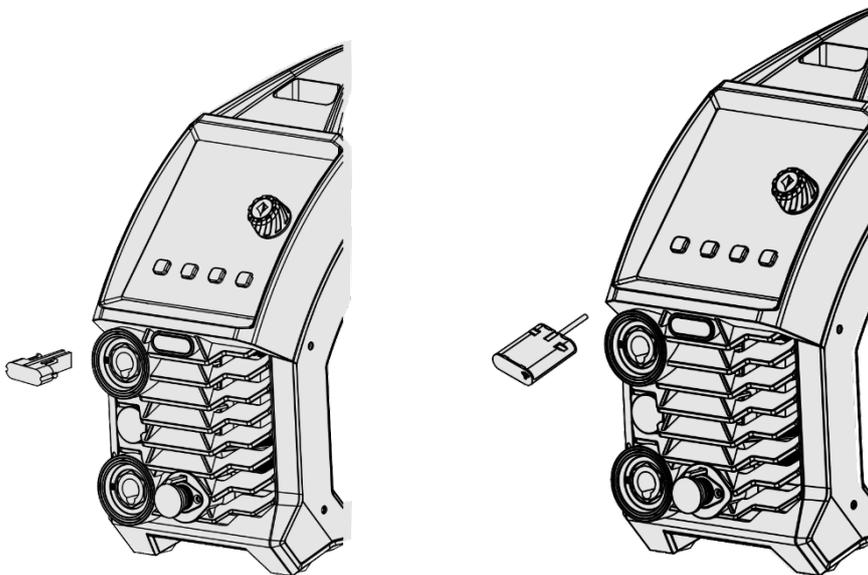
(Diagrama de cableado)

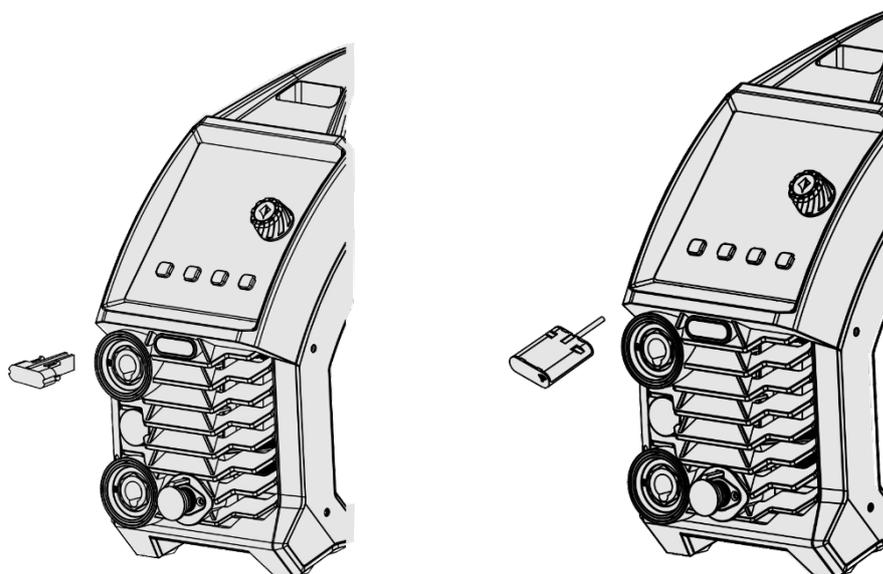
Inserte el conector de 3 pines aéreo del control remoto de mano directamente en la correspondiente toma remota de la máquina.

NOTA: Compruebe que la máquina es compatible con el control remoto de mano por cable antes de la instalación.

5.6. Instalación del módulo receptor inalámbrico (opcional)

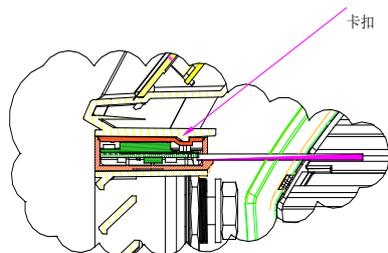
(No es opcional para la versión estándar sin interfaz de control remoto)





(Dibujo de instalación)

- 1) Retire el enchufe mostrado en el dibujo de la izquierda y vuelva a colocar en el espacio el módulo receptor inalámbrico mostrado en el dibujo de la derecha.
- 2) Retire los tornillos de la cubierta lateral izquierda de la máquina.
- 3) Retire la hebilla del interior del panel frontal del soldador y saque el enchufe.



- 4) Inserte el módulo receptor inalámbrico en el panel frontal, y luego conecte la línea de conexión del módulo receptor a la toma CN5 de la placa base.

NOTA: Compruebe que la máquina es compatible con el control remoto de mano por cable antes de la instalación.

6. Panel de control

6.1. Descripción general



- a. Indicación de parámetros y códigos de error
- b. Indicador de protección
- c. Selector de modo de operación
- d. Selector del diámetro del electrodo
- e. Indicador de la función del dispositivo de reducción de tensión (VRD)
- f. Perilla de ajuste de parámetros
- g. Selección del parámetro MMA
- h. Habilitación del control remoto (opcional) (La versión estándar no tiene la llave y el indicador no se encenderá durante el trabajo)

6.2. Indicación de parámetros y códigos de error



- 1) Cuando no se suelda, el valor de ajuste del parámetro actual se mostrará automáticamente.
- 2) Al soldar se mosntrará el valor real de la corriente de salida.
- 3) Cuando se restablecen los ajustes de fábrica aparece la cuenta atrás.
- 4) Cuando se consulta el código de barras, se muestra el código de barras de la máquina.
- 5) Cuando el producto no funciona correctamente se muestra un código de error.

6.3. Perilla de ajuste de parámetros

- 1) Girar la perilla de ajuste para ajustar los parámetros.
- 2) Girar la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj aumenta el valor del parámetro, y girar la perilla de ajuste en el sentido contrario disminuye el valor del parámetro.
- 3) Al girar la perilla de ajuste, los parámetros ajustados se muestran en el área de indicación de parámetros.

6.4. Selección del modo de trabajo



- 1) Antes de soldar, pulse la tecla de modo de soldadura  para cambiar entre soldadura TIG y MMA, y seleccione el modo correspondiente en función de los requisitos del proceso de soldadura.
- 2)  Si el indicador está encendido, indica que se ha seleccionado el modo de soldadura MMA.
- 3)  Si el indicador luminoso está encendido, esto indica que el modo de soldadura TIG está seleccionado .

6.5. Selección del diámetro del electrodo de soldadura para MMA

ϕ •••

ϕ 2.5

ϕ 3.2

ϕ 4.0



1) Cuando esté en el modo de soldadura MMA, pulse la tecla de selección del diámetro del electrodo  para seleccionar el diámetro del electrodo de soldadura en el modo manual y en el modo sinérgico.

2) ϕ ••• El indicador se enciende, indicando que el modo Manual está seleccionado y la corriente se ajusta manualmente.

3) Si se enciende el indicador ϕ2,5 mm\N3,2 mm\Ny ϕ4,0 mm, indica que se ha seleccionado el modo Sinérgico del diámetro del electrodo.

¡AVISO! Cuando esté en el modo Synergic, los parámetros óptimos de soldadura se seleccionan automáticamente en función del diámetro del electrodo, y la corriente de soldadura se ajusta con precisión mediante la perilla. Los demás parámetros no son ajustables.

6.6. Selección de parámetros MMA



1) Cuando esté en el modo de soldadura MMA y en el modo manual, las Características de la corriente de soldadura, la corriente de arranque en caliente y la fuerza del arco pueden seleccionarse pulsando el botón  de selección de parámetros MMA.

2)  Si la luz indicadora está encendida, esto indica la corriente de soldadura del parámetro actual. La corriente de soldadura puede ajustarse girando la perilla de ajuste.

3)  Si la luz indicadora está encendida, esto indica que el parámetro de corriente de arranque en caliente está seleccionado. La corriente de arranque en caliente puede ajustarse girando la perilla de ajuste.

4)  Si la luz indicadora está encendida, esto indica que el parámetro de corriente de fuerza del arco está seleccionado. La fuerza del arco puede ajustarse girando la perilla de ajuste.

¡AVISO! Cuando el panel de la máquina está sin tocar durante un período, volverá automáticamente a la configuración del parámetro de corriente de soldadura.

6.7. Configuración de los parámetros del modo de soldadura TIG

Lift

Cuando esté en el modo de soldadura TIG Lift, gire la perilla de ajuste para establecer el parámetro en uso o asociado.

6.8. Indicadores de protección



Cuando el indicador de sobrecalentamiento se enciende, indica que la soldadora se ha sobrecalentado y la corriente cesa. Cuando el soldador se enfría, el indicador se apaga.



Cuando el indicador de sobrecorriente está encendido, esto indica que la soldadora ha entrado en el modo de protección contra sobrecorriente y la soldadora deja de producir corriente.

6.9. Indicaciones de la función VRD (dispositivo de reducción de tensión)

- 1) Cuando la función VRD no está activada, el indicador luminoso VRD está apagado.
- 2) Cuando la función VRD está activada, el indicador VRD se muestra en verde  y no se realiza ninguna soldadura, lo que indica que la función VRD es normal.
- 3) Cuando la función VRD está activada y no se realiza ninguna soldadura, el indicador luminoso VRD muestra el color rojo , indicando que la función VRD es anormal.
- 4) Cuando la función VRD está activada, el indicador VRD no se enciende durante la soldadura.

6.10. Visualización del código de barras

Antes de soldar, pulse la tecla de modo de soldadura  y la perilla de ajuste de parámetros durante 3S al mismo tiempo que el medidor muestra el código de barras de la máquina.

Presionando cualquier tecla o girando el codificador verá que la máquina saldrá inmediatamente de la visualización del código de barras. Si no realiza ninguna operación en el panel, la visualización del código de barras se detiene automáticamente después de 20 s.

6.11. Restablecer los ajustes de fábrica

- 1) Antes de soldar, pulse la tecla de modo de soldadura  durante 5 segundos para volver a los valores de fábrica.
- 2) Después de mantenerla pulsada durante 1 segundo, la ventana de la pantalla empieza a contar hacia atrás desde 3, cuando la cuenta atrás termina, y se restablecen los ajustes de fábrica. Si se suelta el botón antes de que termine la cuenta atrás, la fábrica no tendrá lugar.
- 3) Por defecto de fábrica: MMA: Estado manual, actual: 80 A; Corriente TIG: 80A.

6.12. Control remoto de mano con cable (opcional)

(No es opcional para la versión estándar sin interfaz de control remoto)

—



- 1) Antes de soldar, pulse la tecla de función de control remoto  para activar la función de control remoto.
- 2)  El indicador se encenderá indicando que la función de control remoto está habilitada. Si el control remoto está conectado, controla la corriente de soldadura. Si no se conecta ningún control remoto, la corriente de soldadura se controla con el regulador del panel.
- 3)  El indicador no se enciende, indicando que la función de control remoto está prohibida; La corriente de soldadura es controlada por el ajustador del panel.

6.13. Control remoto inalámbrico (opcional)

(No es opcional para la versión estándar sin interfaz de control remoto)



- 1) Conexión por emparejamiento inalámbrico

Antes de soldar, mantenga pulsado el botón de función de control remoto del panel  y

el botón de emparejamiento del control remoto inalámbrico  al mismo tiempo, manténgalo durante 2 segundos para realizar el emparejamiento del control remoto inalámbrico. Durante el emparejamiento, el indicador azul del módulo receptor

inalámbrico  parpadea, después del emparejamiento exitoso, el indicador del modo

de control remoto se enciende . Al mismo tiempo, el indicador azul del módulo

receptor inalámbrico  estará constantemente encendido y la ventana de visualización del soldador muestra "OK".

Después del emparejamiento exitoso, la corriente de soldadura puede ajustarse mediante los botones "+" o "-" del control remoto inalámbrico. El rango de corriente es el valor de corriente mínimo a máximo preestablecido en el panel.

2) Desconexión inalámbrica:

Después de emparejar el control remoto con éxito, pulse el botón de función del control

remoto  en el panel o el botón de emparejamiento  del control remoto

inalámbrico durante 2 segundos, y la conexión inalámbrica del control remoto se desconectará. Después de la desconexión, la ventana de visualización del soldador

muestra el carácter "FAL", y el indicador verde del módulo receptor inalámbrico  estará constantemente encendido.

7. Operación de la función de soldadura



¡Atención! Antes de conectar la alimentación asegúrese de que el equipo está desconectado a la salida. De lo contrario, puede iniciarse un arco inesperado al conectar la alimentación. Esto puede causar daños a la pieza a soldar y al personal.



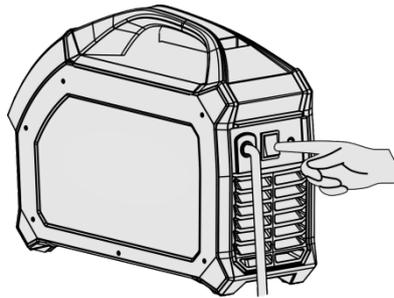
¡Atención! Asegúrese de llevar el equipo de protección adecuado durante la operación de soldadura o corte. Los arcos, las salpicaduras, el humo y las altas temperaturas producidas en el proceso pueden causar lesiones al personal.



¡Atención! Tras apagar la fuente de alimentación, la tensión de salida del soldador puede continuar lentamente cayendo hasta apagarse. No se debe tocar la parte conductora de la salida antes de que se apague el panel.

7.1. Soldadura manual por arco (MMA)

7.1.1 Activación del interruptor de encendido



El interruptor de encendido se encuentra en el panel posterior de la máquina, colóquelo en la posición "ON", entonces el indicador del panel se enciende, el ventilador comienza a girar, y la soldadora comienza a funcionar normalmente.

¡AVISO! Algunos modelos están equipados con la función de ventilador inteligente. Cuando la fuente de alimentación se enciende durante un tiempo antes de soldar o cortar, el ventilador dejará de funcionar automáticamente. Se pondrá en marcha automáticamente cuando comience la soldadura o el corte.

7.1.2 Seleccione el modo de soldadura MMA



7.1.3 Configure los parámetros de soldadura cuando seleccione el modo manual.



La perilla puede ajustar los parámetros de la corriente de soldadura, la corriente de arranque en caliente y la fuerza del arco respectivamente.

7.1.4 Seleccione el modo Sinérgico y ajuste los parámetros de soldadura.



Tras seleccionar el diámetro del electrodo, el sistema seleccionará automáticamente la corriente de soldadura, la corriente de arranque en caliente y la fuerza del arco. Los usuarios pueden girar la perilla de ajuste de acuerdo con los requisitos de soldadura para ajustar con precisión los parámetros de la corriente de soldadura.

La tabla que se muestra a continuación ofrece una guía para la configuración de varios espesores de material y el tamaño del electrodo de soldadura. El operador puede establecer sus propios parámetros en función del tipo y diámetro del electrodo de soldadura y de sus propios requisitos de proceso.

	Espesor de la pieza a soldar (mm)	Rango de diámetros del electrodo de soldadura (mm)	Diámetro del electrodo de soldadura (mm)	Corriente de soldadura (A)
1	de 1 a 2	1. .6	1,6	de 25 a 40
2	≤ 4	de 2,0 a 3,2	2,0	de 40 a 65
			2,5	de 50 a 80
			3,2	de 100 a 130
3	de 4 a 12	de 3,2 a 4,0	3,2	de 100 a 130
			4,0	de 160 a 210
3	> 12	≥ 4	5,0	de 200 a 270
			6,0	de 220 a 300

¡AVISO! El operario deberá ajustar las funciones que cumplan los requisitos de soldadura. Si las selecciones son incorrectas pueden producirse problemas como un arco inestable, salpicaduras o que el electrodo de soldadura se pegue a la pieza a soldar.

Fuerza del arco: La fuerza del arco evita que el electrodo se pegue al soldar. La fuerza del arco proporciona un aumento temporal de la corriente cuando el arco es demasiado corto y ayuda a mantener un excelente rendimiento constante del arco en una amplia

gama de electrodos. El valor de la fuerza del arco debe determinarse según el diámetro del electrodo de soldadura, el ajuste de la corriente y los requisitos del proceso. Los ajustes de fuerza del arco elevados conducen a un arco más nítido y de mayor penetración, pero con algunas salpicaduras. Los ajustes de fuerza del arco más bajos proporcionan un arco suave con menos salpicaduras y una buena formación del cordón de soldadura, pero a veces el arco es suave o el electrodo de soldadura puede pegarse.

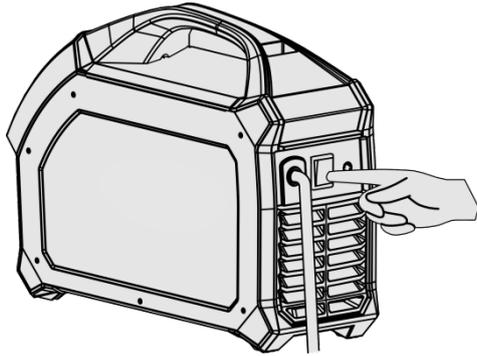
Corriente de arranque en caliente: La corriente de arranque en caliente es un aumento de la corriente de soldadura al inicio de la soldadura para proporcionar un excelente encendido del arco y evitar que el electrodo se pegue. También puede reducir los defectos de la soldadura al inicio de la misma. La magnitud de la corriente de arranque en caliente se determina generalmente en función del tipo, especificación y corriente del electrodo de soldadura.

Durante la soldadura de CC el calor en los electrodos positivo y negativo del arco de soldadura es diferente. Cuando se suelda utilizando una fuente de alimentación de CC, hay conexiones DCEN (electrodo negativo de CC) y DCEP (electrodo positivo de CC). La conexión DCEN se refiere al electrodo de soldadura conectado al electrodo negativo de la fuente de alimentación y la pieza a soldar conectada al electrodo positivo de la fuente de alimentación. De este modo, la pieza a soldar recibe más calor, lo que da lugar a una alta temperatura, un baño de fusión profundo, fácil de soldar, adecuado para soldar piezas gruesas. La conexión DCEP se refiere al electrodo de soldadura conectado a la fuente de alimentación positiva con la pieza de trabajo conectada a la fuente de alimentación negativa. En este modo, la pieza a soldar recibe menos calor, lo que resulta en una baja temperatura, piscina poco profunda, y dificultad para soldar a través. Esto es adecuado para soldar piezas finas.

7.1.5 Durante la soldadura

¡AVISO! Esta unidad tiene la función anti-stick por defecto. En el proceso de soldadura, si se produce un cortocircuito durante 2 segundos, entrará automáticamente en la función antiadherente. Esto significa que la corriente de soldadura bajará automáticamente a 20 A para permitir que el cortocircuito se despeje. Cuando el cortocircuito se haya eliminado, la corriente de soldadura volverá automáticamente a la corriente ajustada.

7.1.6 Apagado de la fuente de alimentación después de soldar



El interruptor de encendido se encuentra en el panel posterior del soldador y lo coloca en la posición "off". Después de un tiempo en espera, el indicador del panel se apagará y la soldadora dejará de funcionar.

7.2. TIG Lift operation

7.2.1 Activación del interruptor de encendido
(Igual que en el apartado 7.1.1)

7.2.2 Seleccionar el modo de soldadura TIG.



(Modo TIG Lift)

7.2.3 Ajustar los parámetros de soldadura

Cuando esté en el modo de soldadura TIG Lift, ajuste los parámetros de la corriente de soldadura con la perilla.

Elija la corriente de soldadura, el electrodo de tungsteno y el flujo de gas de protector adecuados en función de los requisitos de soldadura. Como guía, consulte los siguientes datos.

Placa de acero inoxidable-selección de los parámetros para la soldadura manual TIG por arco.

Diámetro del electrodo de tungsteno (mm)	Grosor de la placa de acero inoxidable (mm)	Corriente máxima (A)	Caudal máximo de argón (l/min)
de 1 a 2	de 1 a 3	50	5
		de 50 a 80	6
de 2 a 4	de 3 a 6	de 80 a 120	7
		de 121 a 160	8
		de 161 a 200	9
		de 201 a 300	10

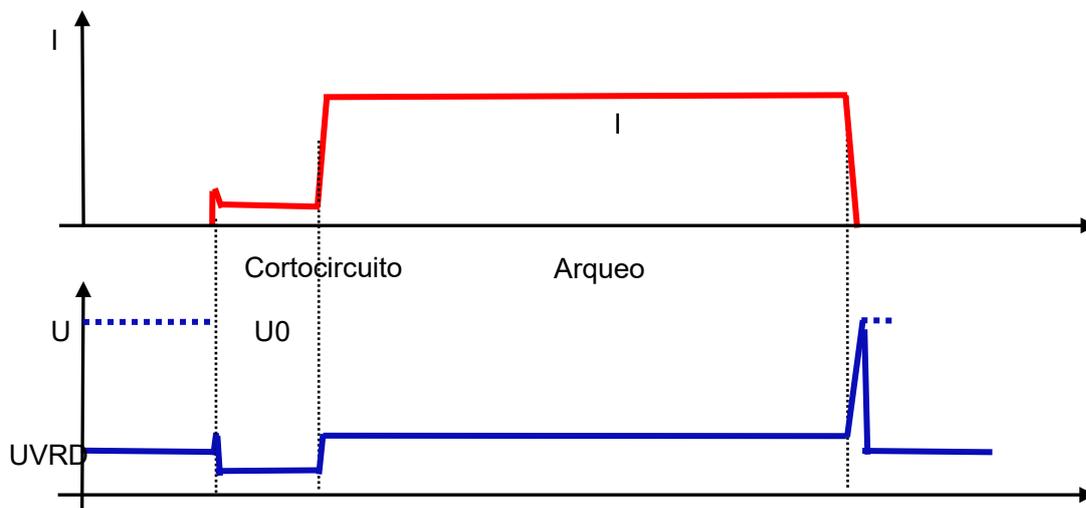
7.2.3 TIG Lift

Abra la válvula de gas del soplete TIG. Toque el electrodo de tungsteno a la pieza de trabajo durante menos de 2 segundos y aléjese aproximadamente 2 mm para iniciar el arco. Alternativamente, el arco puede iniciarse rascando el electrodo de tungsteno en la pieza de trabajo y alejándolo unos 2 mm.

Después de soldar, retirar el arco elevando el soplete.

Cierre la válvula de gas del soplete de soldadura TIG.

El modo de soldadura TIG Lift no tiene un modo de funcionamiento con interruptor de soplete.



Gráfica de la operación de soldadura TIG Lift

¡AVISO! Al iniciar el arco si el tiempo de cortocircuito supera los 2 segundos el soldador desconecta la corriente de salida. Levantar el soplete. Reinicie el proceso como se indica más arriba (7.3.2) para volver a iniciar el arco.

¡AVISO! Durante la soldadura, si hay un cortocircuito entre el electrodo de tungsteno y la pieza de trabajo, el soldador reducirá inmediatamente la corriente de salida; Si el cortocircuito supera 1 segundo, el soldador desconectará la corriente de salida. Si esto ocurre, será necesario reiniciar el arco como se indica

más arriba (7.3.2). y es necesario levantar el soplete de soldadura para volver a iniciar el arco.

7.2.4 Apagado de la fuente de alimentación después de soldar
(Como en el apartado 7.1.6)

8. Mantenimiento



¡Atención!

La siguiente operación requiere conocimientos profesionales suficientes sobre aspectos eléctricos y amplios conocimientos de seguridad. El cable de entrada del soldador debe de estar desconectado del suministro eléctrico. Espere 5 minutos antes de quitar las cubiertas del soldador. **A tener en cuenta: Lo siguiente sólo debe ser realizado por un técnico eléctrico autorizado.**

8.1 Mantenimiento de la fuente de alimentación

Para garantizar un funcionamiento eficaz y seguro del soldador, ésta debe ser mantenida regularmente. Los operadores deben conocer los métodos y medios de mantenimiento del funcionamiento del soldador. Esta guía debe permitir a los clientes llevar a cabo un examen sencillo y salvaguardar por sí mismo, tratar de reducir la tasa de fallos y los tiempos de reparación del soldador, a fin de alargar la vida útil de las máquinas.

<u>Periodo</u>	<u>Punto de mantenimiento</u>
Examen diario	Comprobar el estado del soldador, los cables de alimentación, los cables de soldadura o de corte y las conexiones. Comprobar si hay algún LED de advertencia y el funcionamiento del soldador.
Examen mensual	Desconecte el soldador de la red eléctrica y espere al menos 5 minutos antes de quitar la cubierta. Comprobar las conexiones internas y apretarlas si es necesario. Limpie el interior del soldador con un cepillo suave y un aspirador. Tenga cuidado de no quitar ningún cable ni causar daños a los componentes. Las rejillas de ventilación debe estar despejadas. Sustituir cuidadosamente las cubiertas y probar la unidad. Esta tarea debe ser realizada por una persona competente y debidamente cualificada.

Examen anual	Realizar una revisión anual que incluya una comprobación de seguridad de acuerdo con la norma del fabricante (EN 60974-1). Esta tarea debe ser realizada por una persona competente y debidamente cualificada.
--------------	--

8.2. Mantenimiento del soplete de soldadura

El soplete TIG utilizado para la soldadura TIG Lift consta de varios elementos que garantizan el flujo de corriente y la protección del arco contra la atmósfera.

El mantenimiento regular del soplete de soldadura es una de las medidas más importantes para garantizar su funcionamiento normal y prolongar su vida útil. Para asegurar el mantenimiento normal, las piezas de desgaste del soplete deben tener recambios, incluyendo el portaelectrodos, la boquilla, la junta tórica, la arandela aislante, etc. Los fallos más comunes del soplete son el sobrecalentamiento, la fuga de gas, la fuga de agua, la mala protección del gas, la fuga eléctrica, la quemadura de la boquilla y las grietas. Las causas de estos fallos y la solución de problemas son los que se muestran en la siguiente tabla:

Problema	Causas	Solución de problemas
El soplete está sobrecalentado	La capacidad del soplete es demasiado pequeña	Sustituir por una soplete de soldadura de gran capacidad.
	La tubería de agua de refrigeración está obstruida, lo que provoca un bloqueo o un bajo flujo de agua de refrigeración	Soplar el tubo de refrigeración con aire comprimido para eliminar la obstrucción
	La pinza no sujeta el electrodo de tungsteno	Sustituir la pinza o la cubierta trasera
Fuga de agua	La junta tórica está envejecida	Sustituir la junta tórica
	La junta de la tubería de agua está dañada o no está fijada	Vuelva a conectar la tubería de agua y apriétela
	El cordón de soldadura entre el soplete y el tubo de entrada de agua tiene una fuga	Abrir para reparar la soldadura
Fuga de aire	La junta tórica está envejecida	Sustituir la junta tórica
	La rosca de conexión está suelta	Apriétela
	La junta de la tubería de entrada de gas está dañada o no está fijada	Corte la junta dañada, vuelva a conectar y apriete el tubo de entrada de gas sustituido o envuelva la zona dañada

	La tubería de entrada de gas ha sido dañada por el calor o el envejecimiento	Sustituir el tubo de entrada de gas
Fuga eléctrica	El cabezal del soplete está mojado debido a una fuga u otras razones.	Encuentre la causa de la fuga de agua, y seque completamente el cabezal del soplete

9. Solución de problemas



¡Atención! Las máquinas han sido revisadas a fondo antes de salir de la fábrica. La máquina no debe ser manipulada ni alterada. El mantenimiento debe realizarse con cuidado. ¡Si algún cable se afloja o se coloca erróneamente, puede generar peligros potenciales al usuario! ¡El personal de mantenimiento profesional es el que debe reparar el soldador! La alimentación debe de estar desconectada antes de trabajar con el soldador. Antes de quitar los paneles, se debe esperar 5 minutos al desconectar la alimentación.

9.1. Análisis y solución de averías comunes



Los síntomas que se indican aquí pueden estar relacionados con los accesorios, el gas, los factores ambientales y la fuente de alimentación que se utilice. Intente mejorar el entorno y evitar estas situaciones.

Solución de problemas generales de MMA

Problema		Causas	Medidas adoptadas por los usuarios
Después de la puesta en marcha, el ventilador no funciona, o la velocidad es anormal		La temperatura del aire es demasiado baja, o el ventilador está dañado	Cuando la temperatura es demasiado baja, se debe dejar la máquina trabajar durante un tiempo. Espere a que la temperatura de la máquina aumente y el ventilador gire normalmente. Si no funciona, sustituya el ventilador.
MMA	Difícil de iniciar el arco	La corriente de arranque en caliente es baja. O el tiempo de arranque en caliente es corto	Aumentar la corriente de arranque en caliente o el tiempo de arranque en caliente

	Arco inestable, arranque o excesivo charco de fusión durante el arranque del arco.	La corriente de arranque en caliente es alta O el tiempo de arranque en caliente es largo	Reducir adecuadamente la corriente de arranque en caliente o el tiempo de arranque en caliente
	No arrancar con un arco normal	El cable de la fuente de alimentación no está conectado correctamente	Conectar el cable de la fuente de alimentación
	La escoria de soldadura es difícil de eliminar	Corriente de fuerza de arco baja	Aumentar la corriente de fuerza del arco
	El portaelectrodos se calienta	La corriente nominal del portaelectrodos es demasiado baja	Cambiar el portaelectrodos por uno de mayor corriente.
	El arco se apaga con facilidad	La tensión de red es insuficiente	Utilizar después de que la tensión de red se normalice
Otros fallos			Póngase en contacto con el personal de mantenimiento de Shenzhen GALAGAR Technology CO.

Solución de problemas generales en la soldadura TIG Lift

Problema		Causas	Medidas adoptadas por los usuarios
Después de la puesta en marcha, el ventilador no funciona, o la velocidad es anormal		La temperatura del aire es demasiado baja, o el ventilador está dañado	Cuando la temperatura es demasiado baja, deje la máquina trabajar por un tiempo, espere a que la temperatura en la máquina aumente y el ventilador gire normalmente. Si no funciona, sustituya el ventilador.
TIG Lift Soldadura	No hay salida de corriente cuando el electrodo de tungsteno está en cortocircuito con la pieza a soldar.	El circuito de soldadura está paralizado	Comprobar el circuito de soldadura y reconéctelo
	El electrodo de tungsteno se quema demasiado rápido	El soplete y el cable de masa están conectados con la polaridad equivocada	Conmutación de dos posiciones de enchufe (soplete a polaridad negativa)

	Ennegrecimiento de las juntas de soldadura	Las soldaduras no están protegidas ni oxidadas adecuadamente	<p>(1) Asegurarse de que la válvula de la botella de gas argón ha sido abierta y hay suficiente presión. Generalmente, si la presión de la botella es inferior a 0,5 MPa, es necesario rellenar la botella de gas.</p> <p>(2) Compruebe si el caudal de argón es normal. Puede elegir diferentes caudales según las diferentes condiciones de la corriente de soldadura, pero un caudal demasiado bajo puede hacer que el gas protector sea insuficiente para cubrir todas las juntas de soldadura. Se sugiere que el caudal de argón no sea inferior a 5 L/min por muy pequeña que sea la corriente.</p> <p>(3) Compruebe si el paso de gas tiene fugas o si la pureza del gas es demasiado baja.</p> <p>(4) Compruebe si hay una fuerte corriente de aire ambiental en el entorno.</p>
	Es muy difícil arrancar el arco El arco es fácil de interrumpir.	Mala calidad del electrodo de tungsteno o grave oxidación del mismo.	<p>(1) Sustituir el electrodo de tungsteno por otro de mayor calidad.</p> <p>(2) El tungsteno está contaminado.</p> <p>(3) Aumentar el tiempo de post-gas para evitar la oxidación del tungsteno.</p>
	Corriente inestable en el proceso de soldadura.	La tensión de la red eléctrica cambia seriamente o el contacto de la junta con la red eléctrica es pobre. Interferencias graves de otros equipos eléctricos.	<p>(1) Compruebe si la red eléctrica es normal y conecte bien el conector de alimentación.</p> <p>(2) Utilice diferentes cables de alimentación para conectar equipos que puedan interferir seriamente con la soldadora.</p>
Otros fallos			Póngase en contacto con el personal de mantenimiento de Shenzhen GALAGAR Technology CO, Ltd.

9.2. Advertencias y soluciones

Código de error	Categoría	Causa posible	Contra-medidas
E10	Protección contra sobrecorriente	Dar una salida continua de corriente de máxima capacidad para la soldadora.	Reiniciar la soldadora. Si la protección de sobrecorriente sigue activada, por favor, póngase en contacto con el departamento de postventa de la empresa.
E31	Protección contra baja tensión	La tensión de la red de entrada es demasiado baja	Apague y reinicie. Si este fenómeno persiste y la tensión de la red sigue siendo demasiado baja, por favor, compruebe la tensión de la red eléctrica y espere a que la red sea normal antes de soldar. Si la tensión de red es normal y sigue habiendo alarma de baja tensión, póngase en contacto con personal de mantenimiento profesional. (La versión estándar no tiene la función)
E32	Protección contra sobretensión	La tensión de la red de entrada es demasiado alta	Apáguelo y reinícielo. Si este fenómeno persiste y la tensión de red sigue siendo demasiado alta, por favor, compruebe la tensión de red eléctrica y espere a que la tensión de red vuelva a ser normal antes de soldar. Si la tensión de red es normal y sigue habiendo alarma de baja tensión, póngase en contacto con personal de mantenimiento profesional. .
E34	Protección contra baja tensión	Conducción bajo tensión	Apáguelo y reinícielo. Si este fenómeno persiste, póngase en contacto con personal de mantenimiento profesional.
E61	Sobrecalentamiento	La temperatura del IGBT del inversor es demasiado alta	No apague el soldador. Espere un rato y continúe soldando después de que el indicador de sobrecalentamiento se apague.
E62	Sobrecalentamiento	La temperatura del diodo rectificador de salida es demasiado alta	No apague el soldador. Espere un rato y continúe soldando después de que el indicador de sobrecalentamiento se apague.
	VRD irregular	La tensión en vacío es demasiado alta	Apáguelo y reinícielo. Si este fenómeno persiste, póngase en contacto con personal de mantenimiento profesional.

¡AVISO! Tras aplicar las contramedidas anteriores, la alarma de advertencia aún persiste o reaparece después de quitarla. Póngase en contacto con personal de mantenimiento profesional.

10. Embalaje, transporte, almacenamiento y eliminación de residuos

10.1 Requisitos de transporte

En el proceso de manipulación del equipo, éste debe manipularse con cuidado ni debe dejarse caer ni recibir impactos fuertes. Se debe evitar la humedad y la lluvia durante el transporte.

10.2 Condiciones de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: entre - 25 °C y + 50 °C

Humedad de almacenamiento: Humedad relativa ≤ 90%.

Período de almacenamiento: 12 meses

Sitio de almacenamiento: Interior sin gas corrosivo y con circulación de aire.

10.3 Eliminación de residuos RAEE

Eliminación

El equipo está fabricado con materiales que no contienen materiales tóxicos o venenosos peligrosos para el operador.

Cuando el equipo sea desechado, deberá ser desmontado separando los componentes según el tipo de materiales.

No se debe tirar este producto a los residuos normales. La Directiva Europea 2002/96/CE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos establece que los aparatos eléctricos que han llegado al final de su vida útil deben recogerse por separado y devolverse a una instalación de reciclaje compatible con el medio ambiente.

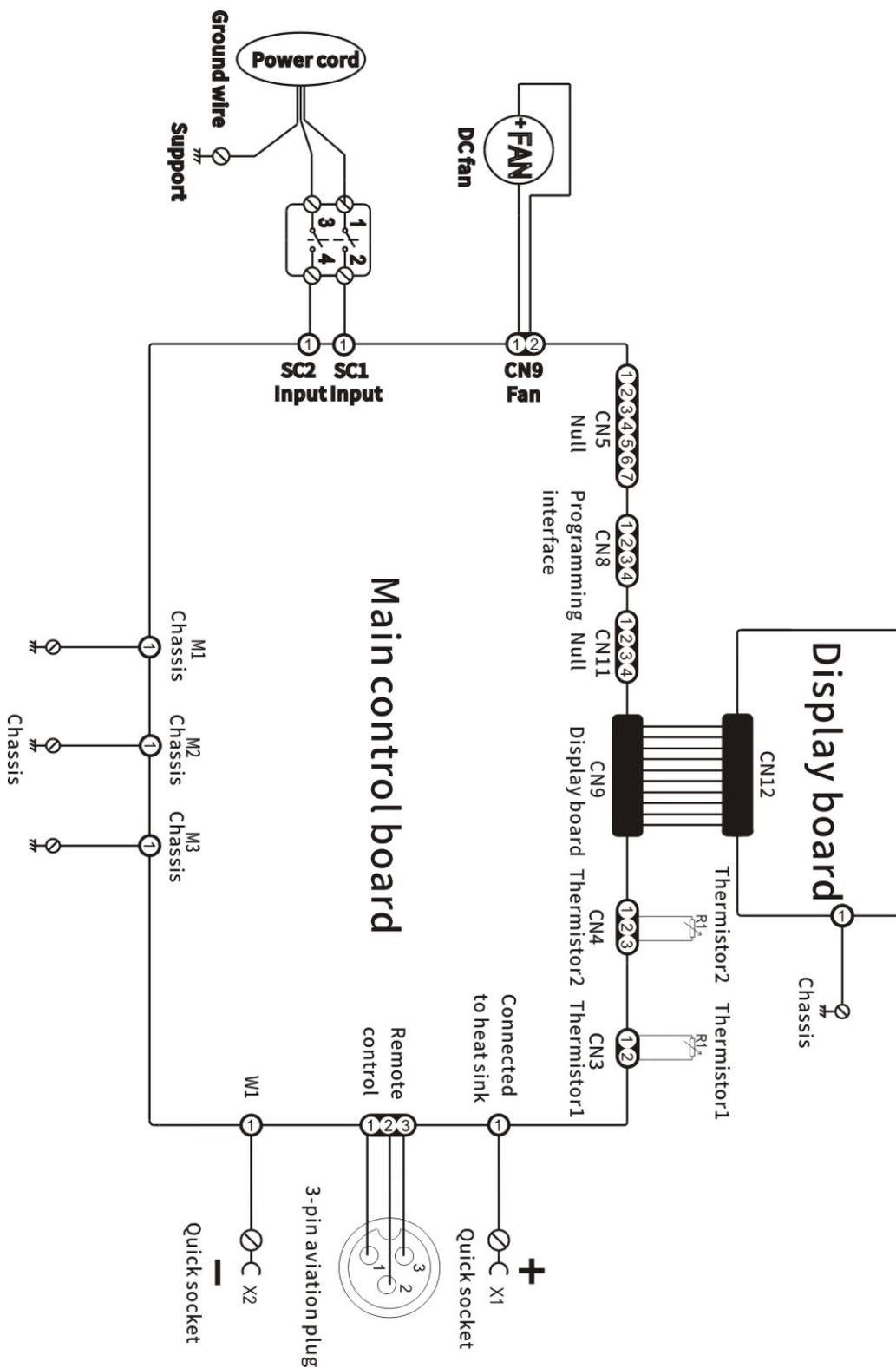
Para cumplir con la normativa sobre RAEE en su país, debe ponerse en contacto con su proveedor.

Declaración de conformidad con RoHS

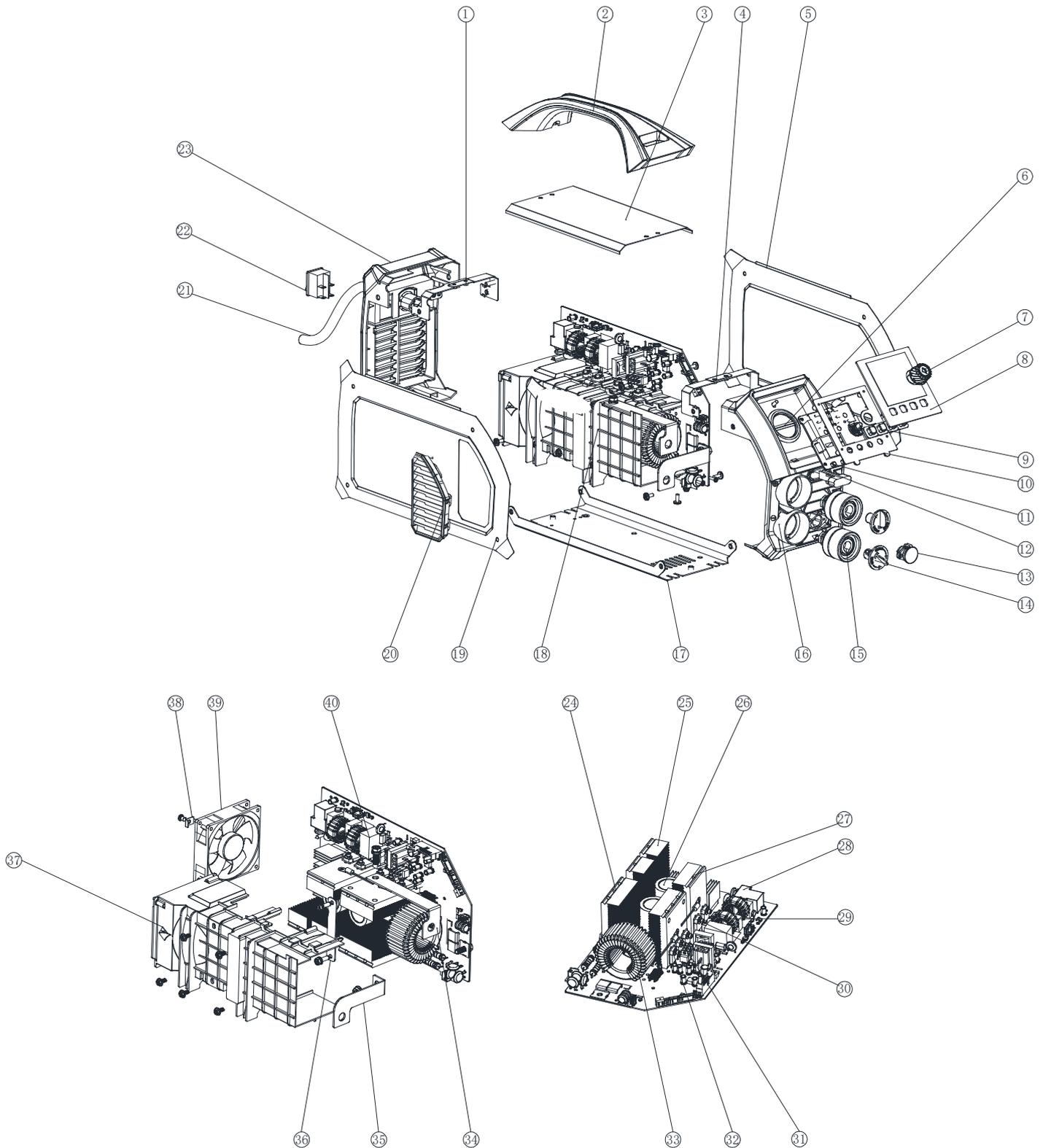
Confirmamos que el producto arriba mencionado no contiene ninguna de las sustancias restringidas enumeradas en la Directiva 2011/65/CE de la UE en concentraciones superiores a los límites especificados en la misma.

Aviso legal: Dicha confirmación se hace según nuestro leal saber y entender. Nada de lo aquí expuesto representa y/o puede ser interpretado como garantía en el sentido de la ley de garantía aplicable.

Apéndice 1: Diagrama de cableado



Apéndice 2: Vista ampliada



Lista de recambios comunes para el ARC200

N/S	Código del material	Nombre	Cantidad	N/S	Código del material	Nombre	Cantidad
1	10083448	Soporte trasero	1	20	10083485	Persiana lateral	1
2	10083468	Asa	1	21	51001928	Cable de alimentación	1
3	10083527	Cubierta superior (plus)	1	22	10083524	Interruptor basculante	1
	51001979	Cubierta superior (estándar)	1	23	10083469	Panel trasero	1
4	10083446	Soporte frontal	1	24	10083455	Disipador de calor de 62 mm	1
5	10083440	Cubierta derecha	1	25	10083459	Disipador de calor de 35 mm	2
6	10083208	Anillo de protección	1	26	51000899	Condensador electrolítico	2
7	10083484	Perilla	1	27	10083457	Disipador de calor de 50 mm	1
8	10083458	Panel de la pantalla	1	28	10066349	Relé	1
	51002053	Panel de la pantalla (estándar)	1	29	51000700	Inductor con filtro CEM	2
9	10083453	Tecla de silicona	1	30	51000601	IGBT	4
10	10083474	Placa de hierro del panel de visualización	1	31	51000703	Termistor	2
11	51000401	Panel de visualización PCBA	1		51000702		
12	10083487	Enchufe	1	32	10064546	Tubo rectificador	6
13	51000383	Conector aéreo (plus)	1	33	10083488	Transformador principal	1
14	10083486	Enchufe rápido (estándar)	2	34	10083444	Conector positivo	1
15	10021855	Enchufe rápido instantáneo	2	35	10083436	Conector negativo	1
16	10083470	Panel frontal (plus)	1	36	10083443	Conector del disipador de calor	1
	10086152	Panel frontal (estándar)	1	37	10083472	Paraviento	1
17	10083435	Chasis (plus)	1	38	10083447	Presor del ventilador	2

	51001978	Chasis (estándar)	1	39	10056858	Ventilador	1
18	51000442	Inversor	1	40	51000449	Placa base (plus)	1
19	10083450	Cubierta izquierda	1		51000450	Placa base (estándar)	1

gala gar[®]
WELDING

Gala Gar, S.L. c/ Jaime Ferrán, 19 (Políg. Cogullada)

Tel.: (+34) 976 47 34 10 - 50014 ZARAGOZA

www.galagar.com

