



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

SD – CUT PC 40 PFC



## ÍNDICE

<b><u>1. Seguridad</u></b> .....	<b>3</b>
1.1 Explicación de símbolos.....	3
1.2 Advertencias de funcionamiento .....	3
1.3 Clasificación de dispositivos EMC.....	8
1.4 Medida de EMC.....	9
1.5 Etiqueta de precaución.....	10
<b><u>2. Visión General</u></b> .....	<b>10</b>
2.1 Características.....	10
2.2 Datos técnicos.....	11
2.3 Principio de funcionamiento.....	12
2.4 Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento.....	12
2.5 Características de los voltios y amperios.....	13
<b><u>3. Instalación y Operación</u></b> .....	<b>13</b>
3.1 Diseño para el panel frontal y posterior.....	14
3.2 Instalación y funcionamiento.....	20
3.3 Guía de corte por plasma.....	23
3.4 Solución de problemas.....	26
3.5 Entorno operativo.....	28
3.6 Avisos de funcionamiento.....	28
<b><u>4. Mantenimiento y Resolución de Problemas</u></b> .....	<b>29</b>
4.1 Mantenimiento de la pistola de corte.....	29
4.2 Principio de solución de problemas.....	29
4.3 Dibujo esquemático eléctrico.....	31

## 1. La Seguridad

Los equipos de soldadura y corte pueden ser peligrosos tanto para el operador como para las personas que se encuentran en o cerca del alrededor de la zona de trabajo, si el equipo no se utiliza correctamente. El equipo solo debe usarse bajo el estricto y completo cumplimiento de todas las normas de seguridad relevantes. Lea y comprenda cuidadosamente este manual de instrucciones antes de la instalación y operación de este equipo.

### 1.1 Explicación de símbolos



▮ ¡Los símbolos anteriores significan advertencia!

▮ ¡Aviso! Hacer funcionar las piezas, recibir una descarga eléctrica o hacer contacto con piezas térmicas provocará daño a su cuerpo y a otros. El mensaje subrayado es el siguiente:

**La soldadura es una operación bastante segura después de tomar varias medidas de protección necesarias.**

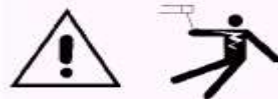
### 1.2 Advertencias de funcionamiento de la máquina

▮ Los siguientes símbolos y palabras son para algunos daños a su cuerpo u otros, lo que podría suceder durante la operación de soldadura. Mientras ve estos símbolos, recuerde usted y los demás deben tener cuidado.

▮ Solo las personas capacitadas profesionalmente pueden instalar, depurar, operar, mantener y reparar el equipo de soldadura cubierto con este Manual del operador.

▮ Durante la operación de soldadura, NO deben estar cerca personas que no estén preocupadas, especialmente niños.

▮ Después de apagar la máquina, mantenga y examine el equipo de acuerdo con §4 (Mantenimiento y Resolución de problemas) debido a la tensión continua existente en los condensadores electrolíticos a la salida de la potencia.



### **UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR.**

Tocar partes eléctricas vivas puede causar descargas mortales o quemaduras graves. El electrodo y el circuito de trabajo está eléctricamente vivo siempre que la salida esté encendida. El circuito de alimentación de entrada y los circuitos internos de la máquina también están en vivo cuando hay energía. En la soldadura Mig / Mag, el alambre, los rodillos impulsores, la carcasa de alimentación de alambre y todas las partes metálicas que tocan el alambre de soldadura están eléctricamente activas. Los equipos instalados incorrectamente o con una conexión a tierra inadecuada son peligrosos.

- ▣ Nunca toque las partes eléctricas bajo tensión.
- ▣ Use guantes y ropa secos y sin agujeros para aislar su cuerpo.
- ▣ Asegúrese de instalar el equipo correctamente y conectar a tierra el trabajo o el metal a soldar a una buena conexión a tierra eléctrica (tierra) de acuerdo con el manual de operación.
- ▣ Los circuitos de electrodo y trabajo (o tierra) están eléctricamente "calientes" cuando la máquina está encendida. No toque estas partes "calientes" con la piel desnuda o la ropa mojada. Use guantes secos y sin agujeros para aislar las manos.
- ▣ En la soldadura de alambre semiautomática o automática, el electrodo, carrete de electrodo, cabezal de soldadura y la boquilla o pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente "calientes".
- ▣ Aíslese del trabajo y del suelo con aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para cubrir toda su área de contacto físico con el trabajo y la tierra.
- ▣ Tenga cuidado al utilizar el equipo en lugares pequeños, caídas y en circunstancias húmedas.
- ▣ Siempre asegúrese de que el cable de trabajo haga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe estar lo más cerca posible del área que se está soldando.
- ▣ Mantenga el porta electrodos, la pinza de trabajo, el cable de soldadura y la máquina de soldar en buenas y seguras condiciones de funcionamiento. Reemplace el aislamiento dañado.
- ▣ Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.
- ▣ Nunca toque simultáneamente las partes eléctricamente "calientes" de los porta electrodos conectados a dos soldadores porque el voltaje entre los dos puede ser el total del voltaje de circuito abierto de ambos soldadores.
- ▣ Cuando trabaje por encima del nivel del suelo, utilice un cinturón de seguridad para protegerse de una caída en caso de que reciba una descarga eléctrica.



#### **LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.**

El humo y el gas que se generan durante la soldadura o el corte pueden ser perjudiciales para la salud de las personas. La soldadura produce humos y gases. Respirar estos humos y gases puede ser peligroso para su salud.

- ▣ No respire el humo y el gas que se genera al soldar o cortar, mantenga la cabeza alejada de los humos. Use suficiente ventilación y / o escape en el arco para mantener los humos y gases lejos de la zona de respiración. Cuando suelde con electrodos que requieran ventilación especial, como acero inoxidable o de revestimiento duro, o sobre acero con revestimiento de plomo o cadmio y otros metales o recubrimientos que produzcan humos altamente tóxicos, mantenga la exposición lo más baja posible y por debajo de los valores límite de umbral utilizando un escape local o ventilación mecánica. En espacios confinados o, en algunas circunstancias, al aire libre, es posible que se requiera un respirador.

También se requieren precauciones adicionales al soldar sobre acero galvanizado.

▮ No suelde en lugares cercanos a vapores de hidrocarburos clorados provenientes de operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco pueden reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros productos irritantes.

▮ Los gases protegidos que se utilizan para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones o la muerte. Use siempre suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, para asegurar que el aire respirable sea seguro.

▮ Lea y comprenda las instrucciones del fabricante para este equipo y los consumibles que se utilizarán, incluida la hoja de datos de seguridad del material, y siga las prácticas de seguridad de su empleador.

## RAYOS DEL ARCO:

### PERJUDICIAL PARA LOS OJOS Y LA PIEL DE LAS PERSONAS.



Los rayos del arco del proceso de soldadura producen rayos ultravioletas e infrarrojos visibles e invisibles intensos que pueden quemar los ojos y la piel.

▮ Utilice un protector con el filtro adecuado y las placas de cubierta para proteger sus ojos de las chispas y los rayos del arco cuando suelde u observe la soldadura por arco abierto.

▮ Use ropa adecuada hecha de material duradero resistente a las llamas para proteger su piel y la de sus compañeros de trabajo de los rayos del arco.

▮ Proteja al resto del personal cercano con pantallas adecuadas no inflamables y / o adviértales que no vigilen el arco ni se expongan a los rayos del arco ni a salpicaduras o metales calientes.

## PROTECCIÓN PERSONAL.



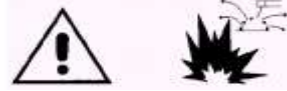
▮ Mantenga todas las protecciones, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buen estado. Mantenga las manos, el cabello, la ropa y las herramientas alejados de las correas trapezoidales, los engranajes, los ventiladores y todas las demás partes móviles al arrancar, operar o reparar el equipo.

▮ No acerque las manos al ventilador del motor. No intente anular el gobernador o la rueda loca empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está en funcionamiento.



**NO** agregue combustible cerca de un arco de soldadura de llama abierta o cuando el motor esté funcionando. Detenga el motor y déjelo enfriar antes de repostar para evitar que el combustible derramado se vaporice al entrar en contacto con las piezas calientes del motor y se encienda. No derrame combustible al llenar el tanque. Si se derrama combustible, límpielo y no arranque el motor hasta que se hayan eliminado los vapores.

## **LAS CHISPAS DE SOLDADURA PUEDEN CAUSAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.**



Soldar en contenedores cerrados, como tanques, tambores o tuberías, puede hacer que exploten. Las chispas que salen del arco de soldadura, la pieza de trabajo caliente y el equipo caliente pueden causar incendios y quemaduras. El contacto accidental del electrodo con objetos metálicos puede provocar chispas, explosión, sobrecalentamiento o fuego. Verifique y asegúrese de que el área sea segura antes de realizar cualquier soldadura.

- ▣ Retire el material con riesgo de incendio del área de soldadura. Si esto no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura inicien un incendio. Recuerde que las chispas de soldadura y los materiales calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente pequeñas grietas y aberturas hacia áreas adyacentes. Evite soldar cerca de líneas hidráulicas. Tenga un extintor de incendios disponible.
- ▣ Cuando se vayan a utilizar gases comprimidos en el lugar de trabajo, se deben tomar precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas.
- ▣ Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo toque el trabajo o la tierra. El contacto accidental puede causar sobrecalentamiento y crear un riesgo de incendio.
- ▣ No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta que se hayan tomado las medidas adecuadas para asegurarse de que dichos procedimientos no causen vapores inflamables o tóxicos de las sustancias del interior. Pueden provocar una explosión, aunque hayan sido "limpiados".
- ▣ Ventile las piezas fundidas o los recipientes antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos. Pueden explotar.
- ▣ El arco de soldadura arroja chispas y salpicaduras. Use prendas protectoras sin aceite como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y una gorra sobre el cabello. Use tapones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares cerrados. Siempre use anteojos de seguridad con protectores laterales cuando se encuentre en un área de soldadura.
- ▣ Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área de soldadura. Los cables de trabajo conectados a la estructura del edificio u otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente de soldadura pase a través de cadenas de elevación, cables de grúa u otros circuitos alternativos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentamiento de cadenas o cables de elevación hasta que fallen.



## **LAS PIEZAS GIRATORIAS PUEDEN SER PELIGROSAS.**

▣ Utilice únicamente cilindros de gas comprimido que contengan el gas protector correcto para el proceso utilizado y reguladores que funcionen correctamente diseñados para el gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, accesorios, etc. Deben ser adecuados para la aplicación y mantenerse en buenas condiciones.

▣ Mantenga siempre los cilindros en posición vertical, encadenados de forma segura a un tren de aterrizaje o soporte fijo.

▣ Los cilindros deben ubicarse:

- Lejos de áreas donde puedan recibir golpes o sufrir daños físicos.
- A una distancia segura de las operaciones de soldadura o corte por arco y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.

▣ Nunca permita que el electrodo, el porta electrodo o cualquier otra parte eléctricamente "caliente" toque un cilindro de gas.

▣ Mantenga la cabeza y la cara alejadas de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la válvula del cilindro.

▣ Las tapas de protección de la válvula siempre deben estar en su lugar y apretadas a mano, excepto cuando el cilindro está en uso o conectado para su uso.

#### **CILINDROS DE GAS.**



Los cilindros de gas protector contienen gas a alta presión. Si está dañado, un cilindro puede explotar. Debido a que los cilindros de gas son normalmente parte del proceso de soldadura, asegúrese de tratarlos con cuidado. Los CILINDROS pueden explotar si se dañan.

▣ Proteja los cilindros de gas del calor excesivo, golpes mecánicos, daños físicos, escoria, llamas abiertas, chispas y arcos.

▣ Asegúrese de que los cilindros se mantengan seguros y en posición vertical para evitar que se vuelquen o caigan.

▣ Nunca permita que el electrodo de soldadura o la pinza de tierra toquen el cilindro de gas, no coloque cables de soldadura sobre el cilindro.

▣ Nunca suelde en un cilindro de gas presurizado, explotará y lo matará.

▣ Abra la válvula del cilindro lentamente y aleje la cara de la válvula de salida del cilindro y del regulador de gas.

#### **ACUMULACIÓN DE GAS.**



La acumulación de gas puede causar un ambiente tóxico, agotar el contenido de oxígeno en el aire y provocar la muerte o lesiones. Muchos gases utilizados en la soldadura son invisibles e inodoros.

▣ Cierre el suministro de gas protector cuando no esté en uso.

▣ Siempre ventile los espacios confinados o use un respirador con suministro de aire aprobado.



## CAMPO ELÉCTRICO Y MAGNÉTICO.

La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor provoca campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La discusión sobre el efecto de los campos electromagnéticos está en curso en todo el mundo. Hasta ahora, no hay evidencias materiales que demuestren que los campos electromagnéticos puedan tener efectos sobre la salud. Sin embargo, la investigación sobre el efecto de los campos electromagnéticos aún está en curso. Antes de cualquier conclusión, debemos minimizar la exposición a los EMF lo menos posible. Para minimizar los campos electromagnéticos, debemos utilizar los siguientes procedimientos:

- ▣ Enrute el electrodo y los cables de trabajo juntos. Asegúrelos con cinta cuando sea posible.
- ▣ Todos los cables deben guardarse lejos del operador.
- ▣ Nunca enrolle el cable de alimentación alrededor de su cuerpo.
- ▣ Asegúrese de que la máquina de soldar y el cable de alimentación estén lo más lejos posible del operador de acuerdo con las circunstancias reales.
- ▣ Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.
- ▣ Las personas con marcapasos cardíaco deben estar alejadas del área de soldadura.



## LOS RUIDO PUEDEN DAÑAR EL OÍDO.

Los procesos con arco de plasma pueden emitir niveles sonoros que excedan los límites de seguridad. Este ruido puede causar pérdida de audición permanente. Debe proteger los oídos para evitar una pérdida permanente de audición.

- ▣ Para ello, utilice tapones para los oídos y / u orejeras.
- ▣ Mida el nivel de ruido para asegurarse de que los decibelios no rebasan los niveles de seguridad.



## PIEZAS CALIENTES.

Los elementos que se sueldan generan y mantienen altas temperaturas y pueden causar quemaduras graves. No toque las partes calientes con las manos desnudas. Deje que se enfríe antes de trabajar con la pistola de soldar. Utilice guantes y ropa de soldadura aislados para manipular las piezas calientes y evitar quemaduras.

### 1.3 Clasificación de dispositivos EMC. Dispositivo de radiación de clase A.



- ▣ Solo se puede utilizar en el área industrial.
- ▣ Si se usa en otra área, puede causar problemas de convección y radiación en el circuito.



## Dispositivo de radiación de clase B.

□ Puede cumplir con los requisitos de radiación del área residencial y el área industrial. También se puede utilizar en áreas residenciales cuya energía es suministrada por un circuito público de bajo voltaje. El dispositivo EMC se puede clasificar por placa de identificación de potencia o datos técnicos. Las máquinas de soldar Hanker pertenecen a la Clase A.



### 1.4 Medida de EMC

En la situación especial, el área especificada puede verse afectada, se ha cumplido el estándar de valor límite de radiación (por ejemplo: el dispositivo, que es fácilmente afectado por electromagnetismo, se usa en el lugar de instalación, o hay radio o TV cerca de la ubicación de la instalación). En esta condición, el operador debe adoptar algunas medidas apropiadas para eliminar la interferencia.

De acuerdo con los estándares nacionales e internacionales, se debe verificar la situación de electromagnetismo y la capacidad anti interferente de los dispositivos ambientales.

- Dispositivo de seguridad.
- Línea eléctrica, línea de transmisión de señal y línea de transmisión de fecha.
- Equipos de procesamiento de datos y equipos de telecomunicaciones.
- Dispositivo de inspección y calibración.

Las medidas efectivas evitan el problema de EMC.

a) Fuente de energía.

A pesar de que la conexión de la fuente de energía cumple con las reglas, aún debemos tomar medidas adicionales para eliminar la interferencia electromagnética (por ejemplo: Use el filtro de energía correcto).

b) La línea de soldadura.

□ Intente acortar la longitud del cable.

□ Junte el cable.

c) Conexión equipotencial.

d) Conexión a tierra de la pieza de trabajo.

□ Cuando sea necesario, use la capacitancia adecuada para conectar la tierra.

e) Blindaje, cuando sea necesario.

□ Proteja los dispositivos ambientales.

□ Proteja toda la máquina de soldar.

## 1.5 Etiqueta de precaución.

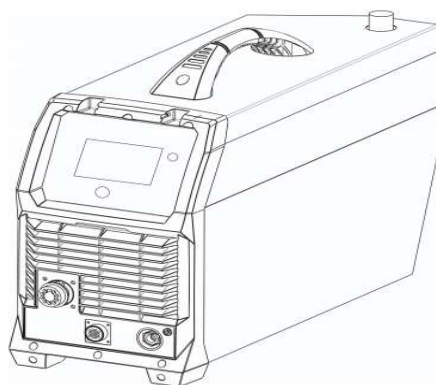
El dispositivo con una etiqueta de advertencia. No quite, destruya o cubra esta etiqueta. Estas advertencias están destinadas a evitar operaciones incorrectas del dispositivo que podrían provocar lesiones personales graves o daños a la propiedad.



## 2. Visión General

### 2.1 Características

- ▣ Tecnología de inversor de módulo IGBT para una salida suave y estable con mayor confiabilidad.
- ▣ Sistema de control por microprocesador para características de arco dinámicas y superiores.



- ▣ Conexión de interfaz CNC.
- ▣ Sistema de antorcha Euro connect con conexión segura y robusta a la máquina.
- ▣ Antorcha de plasma de estratos avanzados con cabezal de antorcha europeo para un rendimiento de corte superior y una vida útil de los consumibles.

- ▣ Sistema de arranque de arco sin HF para mayor confiabilidad y baja contaminación EMF.
- ▣ Sistema de control automático del arco piloto para aumentar la capacidad y la velocidad de corte, especialmente para cortes discontinuos.
- ▣ Fuerte protección ambiental contra la humedad, la niebla salina y la corrosión.
- ▣ El sistema de protección inteligente protege la antorcha de plasma de daños como presión de aire, consumibles no colocados y uso excesivo del arco piloto.
- ▣ Interruptor de activación manual del flujo de aire para configurar y probar la presión del aire, presión sin necesidad de disparar la antorcha.
- ▣ Pantalla LCD a color de 4.3 pulgadas, más fácil de operar y visualizar en tiempo real el contenido de soldadura.

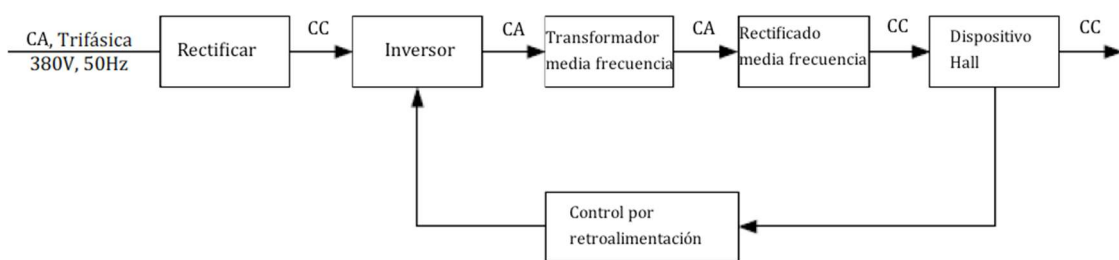
## 2.2 Datos técnicos

Modelo	ES – PC 40 PFC		
Característica	Single-Phase 90VAC - 275VAC		
Voltaje nominal de entrada (V)	50/60		
Fr. HZ	1-110/12/130+-10%	1-220/230/240+-10%	
Fr. HZ	35	23	
Corriente nominal de entrada (A)	3.8	4.9	
Potencia nominal de entrada (KW)	20 - 30	20 - 40	
Rango de regulación (A)	210		
Voltaje sin carga (V)	35% 30 A	35% 40 A	
Rendimiento (40°C, 10 min.)	60% 22 A	60% 32 A	
	100% 20 A	100% 25 A	
	≤ 20	≤ 25	
Corte de separación acero al carbono (mm)			
Grosor optima del corte (mm)	Acero al carbono	≤ 15	≤ 20
	Acero inoxidable	≤ 15	≤ 20
	Aluminio	≤ 12	≤ 16
	Cobre	≤ 8	≤ 12
Dimensiones (mm)	505*147*305		
Clase de protección	IP23		
Clase de aislamiento	H		
Peso neto (kg)	8		
Método de refrigeración	AF		
Factor de Potencia	0.99		

**Nota:** Los parámetros anteriores están sujetos a cambios con futuras mejoras de la máquina.

### 2.3 Principio de funcionamiento

El funcionamiento de la PLASMA CUT se muestra en la figura siguiente: La corriente alterna trifásica de 380V con frecuencia de trabajo es rectificada en corriente continua (alrededor de 530V), a continuación el inversor (IGBT) la convierte en corriente alterna de media frecuencia (alrededor de 20 KHz), luego el transformador intermedio (el transformador principal) reduce la tensión de la corriente que a continuación es rectificada por el rectificador de frecuencia intermedia (diodo de recuperación rápida) y finalmente pasa un filtrado de inductancia. El circuito emplea la tecnología de control por retroalimentación de corriente para asegurar una salida de corriente estable. Al mismo tiempo, el parámetro de corriente de corte puede reajustarse de forma continua y graduable para cumplir con los requisitos de la técnica de corte.

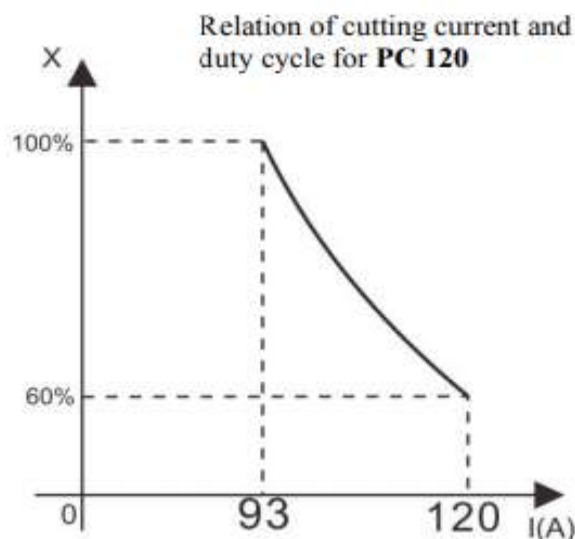


### 2.4 Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

La letra "X" corresponde a "ciclo de trabajo", que se define como el tiempo durante el que una máquina de soldadura puede soldar a una intensidad nominal de salida máxima dentro de un ciclo de 10 minutos.

Si se opera con la máquina de soldar por encima del ciclo de trabajo nominal, el sensor de calor IGBT enviará una señal a la unidad de control de la máquina de soldadura para apagar la corriente de soldadura de salida y reducir el sobrecalentamiento. Hay que dejar la máquina enfriar durante 10-15 minutos.

Al operar con la máquina de nuevo, la corriente de salida de soldadura debe reducirse para que coincida con el ciclo de trabajo.



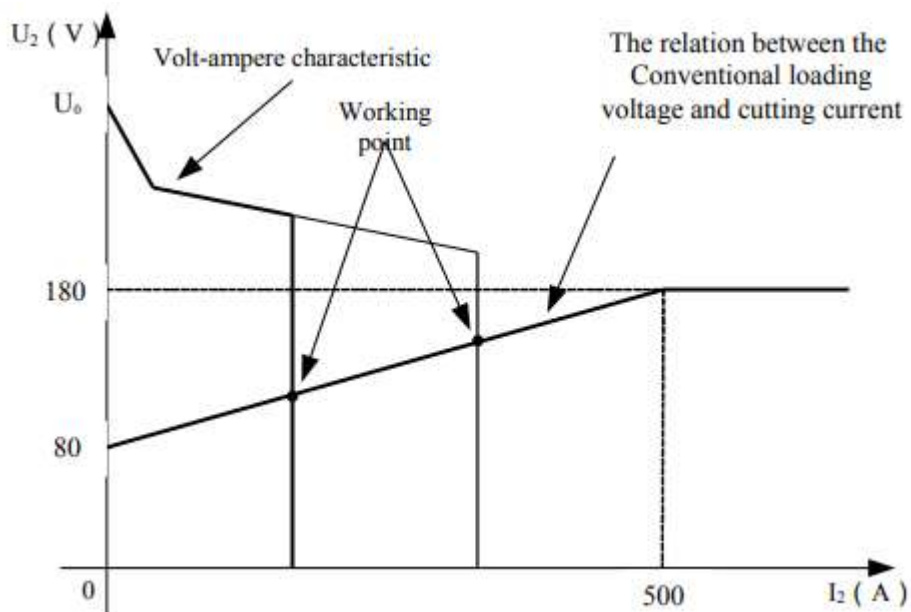
## 2.5 Características de los voltios y amperios

La serie CUT de máquinas de corte por plasma de aire tiene una excelente característica de voltios-amperios. Refiriéndose al siguiente gráfico. La relación entre la tensión de carga nominal  $U_2$  y la corriente de soldadura  $I_2$  es la siguiente:

CUANDO  $I_2 \leq 600A$   $U_2 = 80 + 0.4 I_2 V$ .

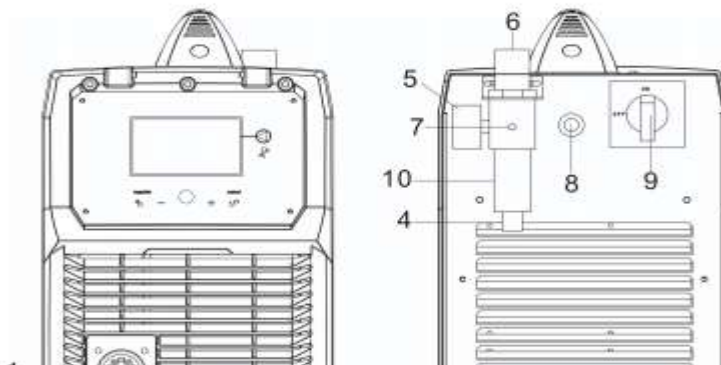
CUANDO  $165A < I_2 \leq 500A$   $U_2 = 130 + 0.1 I_2 V$ .

CUANDO  $I_2 > 500A$   $U_2 = 180 V$ .



## 3. Instalación y Operación.

### 3.1 Diseño para el panel frontal y posterior.



- (1) Conector Euro / Central Antorcha Plasma.
- (2) Conexión de interfaz CNC.
- (3) Toma de conexión de cable de tierra.
- (4) Tubo de drenaje de condensado del filtro de aire.
- (5) Manómetro de salida del regulador de presión de aire.
- (6) Perilla del regulador de presión de aire.
- (7) Entrada de aire comprimido.
- (8) Cable de alimentación de entrada.
- (9) Interruptor de encendido: enciende o apaga la fuente de alimentación.
- (10) Recipiente colector / filtro de condensado de aire.

### Controles adicionales explicados.

Descripción de la interfaz principal.



- 1 Modelo de corte normal.
- 2 Área de visualización del parámetro actual.
- 3 Modelo de corte perforado.
- 4 Área de visualización de posflujo.
- 5 La corriente de regulación es el área de visualización (presione la perilla para cambiar entre 5 y 6).
- 6 El Postflujo regulador es el área de visualización (presione la perilla para cambiar entre 5 y 6).
- 7 Área de visualización barométrica.
- 8 Botón de selección de modo.
- 9 Perilla de ajuste de parámetros.

### Botón de ajuste / prueba de aire comprimido (8).



Mantenga presionado el botón (8) durante 2 segundos para ingresar el gas de control, y la pantalla mostrará la interfaz anterior.

Cuando se coloca como "set", la válvula de control de aire comprimido está abierta continuamente. Esto es útil para probar y establecer la presión de aire sin tener que activar el circuito de activación. La posición "Run" es un funcionamiento normal.

### PANTALLA DE ERROR DE AIRE.



La interfaz anterior se muestra cuando la máquina no tiene entrada de gas o la presión de aire es baja. La presión de aire correcta es fundamental para el corte por plasma. Una presión de aire incorrecta provocará una mala calidad de corte, falta de potencia de corte, daños en la antorcha de plasma y en los consumibles y podría dañar la fuente de alimentación. La presión de aire óptima está entre 0,45 y 0,5 MPa (65-75 psi). La presión del aire debe ser ajustado con el aire que fluye a través de la antorcha, ya que la presión con el aire que fluye normalmente será menor que la presión estática, debido a las pérdidas de flujo a través del sistema de antorcha. Para desbloquear el mando del regulador de presión para ajustarlo, tire del mando hacia arriba. Una vez que la presión esté ajustada correctamente, presione la perilla hacia abajo de nuevo para bloquearlo de nuevo.

## PANTALLA DE ERROR DE ANTORCHA.



Esta pantalla se enciende cuando se detecta un problema con el sistema de la antorcha o con el suministro de aire. En dicho caso, la salida de corte se desactiva. La luz intermitente significa que la tapa protectora de la antorcha no está instalada. La Luz continua significa que probablemente los consumibles de la antorcha estén dañados, no se hayan colocado o el suministro de presión de aire en la antorcha es insuficiente.

## PANTALLA DE ERROR DE ALARMA.



Se enciende cuando hay sobretensión, sobreintensidad, sobrecalentamiento eléctrico o si la máquina experimenta una falla en el circuito de energía interno. Al detectarse la protección se activa y la salida de soldadura se desactivará hasta que el sistema de seguridad detecte que la sobrecarga se ha reducido lo suficiente indicado cuando la luz se apague.



## PANTALLA DE ERROR DE PERDIDA DE FASE.

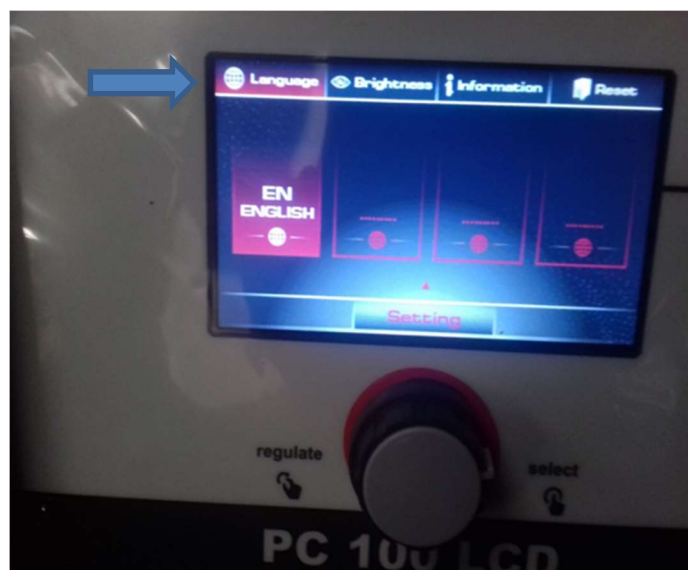


## Interfaz de configuración del sistema.

Presione la perilla (9) durante 3 segundos para que se muestre la interfaz de configuración. Cambie la interfaz de configuración presionando el botón con una flecha roja de la derecha y podrá configurar los parámetros que necesite activar.

## SELECCIÓN DE IDIOMA.

La primera pestaña se corresponde con la selección de idioma.



## REGULACIÓN DEL BRILLO DE LA PANTALLA.

Con la segunda ventana se regula el brillo de la pantalla.



## INFORMACIÓN SOBRE LA MAQUINA.

La tercera pestaña aporta información sobre la máquina.



## REINICIAR.

La cuarta pestaña indica cómo reiniciar la máquina.



## SISTEMA DE ARCO PILOTO.

La serie CUT de máquinas de corte por plasma de aire utiliza un sistema de arco piloto para establecer el corte principal por arco. Un sistema de arco piloto es un circuito en el que el retorno se realiza a través del cabezal y el cable de la antorcha. Esto significa que puede crear un pequeño arco de corte sin hacer ninguna conexión eléctrica a tierra para iniciar cortes en materiales que no tienen una buena conexión a tierra inicialmente, como pintura, óxido, sarro. Una vez que se establece el arco piloto y la energía fluye de regreso a través de la tierra principal, el arco piloto se apaga y comienza el arco principal. Tenga en cuenta que el circuito de arco piloto solo está diseñado para funcionar por cortos periodos de tiempo como sistema de arranque auxiliar, por lo que cuenta con una protección de seguridad que sólo permite el arco piloto para funcionar durante períodos cortos a la vez. Además de esto, estos modelos también tienen un sistema controlador del arco; si el arco principal se corta y la antorcha queda por disparar, el arco piloto se apagará. Entonces hay que volver a encender. Esto es útil para cortar piezas de trabajo discontinuas como mallas o rejillas. Es muy importante reconocer que los consumibles de la antorcha de plasma se desgastan como parte del funcionamiento normal y deben reemplazarse de manera oportuna. Operar una antorcha con consumibles gastados causará resultados de corte deficientes y posibles daños en la antorcha y en la propia máquina. El daño causado por el reemplazo tardío de consumibles no estará cubierto por la garantía. Utilice las siguientes pautas para determinar cuándo se deben reemplazar los consumibles:

**Puntas de corte:** La punta de corte tiene un pequeño orificio calibrado por el que pasa el plasma. Si el orificio se bloquea, deforma o agranda parcialmente, se debe reemplazar la punta de corte.



**Electrodos:** El electrodo tiene un pequeño inserto plateado de "hafnio" en el extremo de la punta. Esto es lo que genera los iones de plasma. Una vez que el inserto de hafnio se ha ido o está dañado, se debe reemplazar la punta.

**Anillo de remolino / tapa de retención:** estos deben reemplazarse si están rotos, astillados, agrietados o si están muy calientes y dañados.

**Puntas y electrodos:** Deben desgastarse de manera razonablemente uniforme y es una práctica normal reemplazarlos conjuntamente. Si se inserta una nueva punta con un electrodo desgastado, la punta se desgastará mucho más rápidamente que si el electrodo también fuera reemplazado en ese mismo momento. Si las puntas o los electrodos se desgastan mucho más rápido que el otro componente, es probable que sea causado por uno de los siguientes supuestos: el operador presenta una deficiente técnica, el suministro de aire es incorrecto o el cabezal de la antorcha está dañado. También es muy importante utilizar únicamente consumibles y piezas originales de Strata para la antorcha XT4000. Están diseñados para adaptarse a la máquina y los artículos que no son originales pueden causar una falta de rendimiento, vida útil corta, daño de la antorcha y de la máquina y anulación de la garantía.

## 3.2 Instalación y funcionamiento

### Conexión eléctrica

La serie CUT está diseñada para funcionar con una fuente de alimentación trifásica de 380 V CA. Cuando el voltaje de la fuente de alimentación supera el voltaje de trabajo seguro, hay protección contra sobrevoltaje y bajo voltaje dentro de la soldadora, la luz de alarma se encenderá, al mismo tiempo, se cortará la salida de corriente.

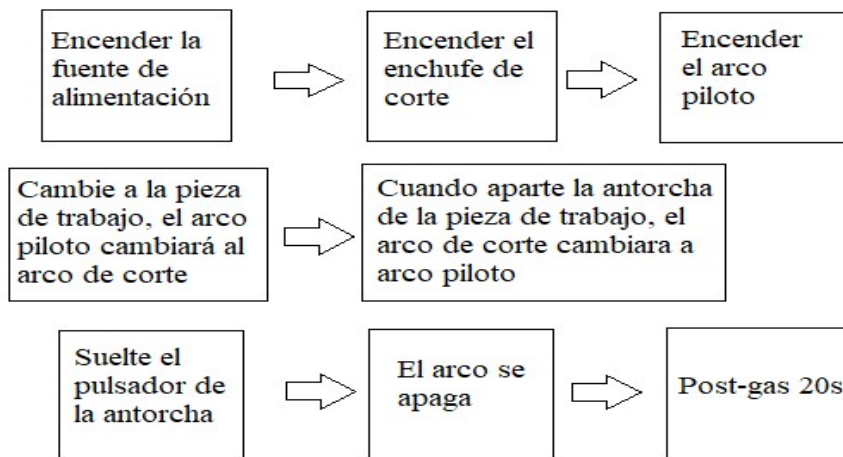
Si el voltaje de la fuente de alimentación supera continuamente el rango de voltaje de trabajo seguro, acortará la vida útil de la soldadora. Se pueden utilizar las siguientes medidas:

- ▣ Cambie la red de entrada de la fuente de alimentación. Por ejemplo, conecte el soldador con el voltaje de suministro de energía estable del distribuidor;
- ▣ Inducir las máquinas que utilizan potencia de suministro en el mismo tiempo;
- ▣ Coloque el dispositivo de estabilización de voltaje en la parte frontal de la entrada del cable de alimentación.

### Requisitos de aire comprimido

Un suministro confiable y constante de aire comprimido seco y limpio es esencial para un funcionamiento adecuado. Aunque la máquina contiene su propio sistema de filtración de suministro de aire interno, se recomienda que el suministro de aire comprimido tenga filtración externa en la línea que alimenta la máquina, tanto una trampa de agua estándar (filtro de bronce sinterizado) como también un filtro

coalescente (para aceite en aire). El requerimiento de aire es un mínimo de 120 l / min (4.5cfm) de suministro de aire libre (FAD) a una presión de 75 psi. Esto normalmente significa que el compresor debe ser un modelo de transmisión por correa o, si es de transmisión directa, debe tener una potencia de motor de 2.5HP o más.



## PROCESO DE CORTE.

### Nota:

1. Si el indicador de la alarma se enciende durante el corte, debe soltar el pulsador de la antorcha hasta que se desactive la alarma, luego vuelva a presionarlo para reiniciar el trabajo.
2. Durante la prueba de gas automática y el examen, presione la antorcha, no debe de producirse ningún reflejo.
3. Después de un uso prolongado, se producirá una reacción de oxidación en la superficie del electrodo y la buza. Reemplace el electrodo y la buza. Al colocar la porta buza, el indicador de la alarma se encenderá y dejará de funcionar.

### Diagrama de enchufe CNC

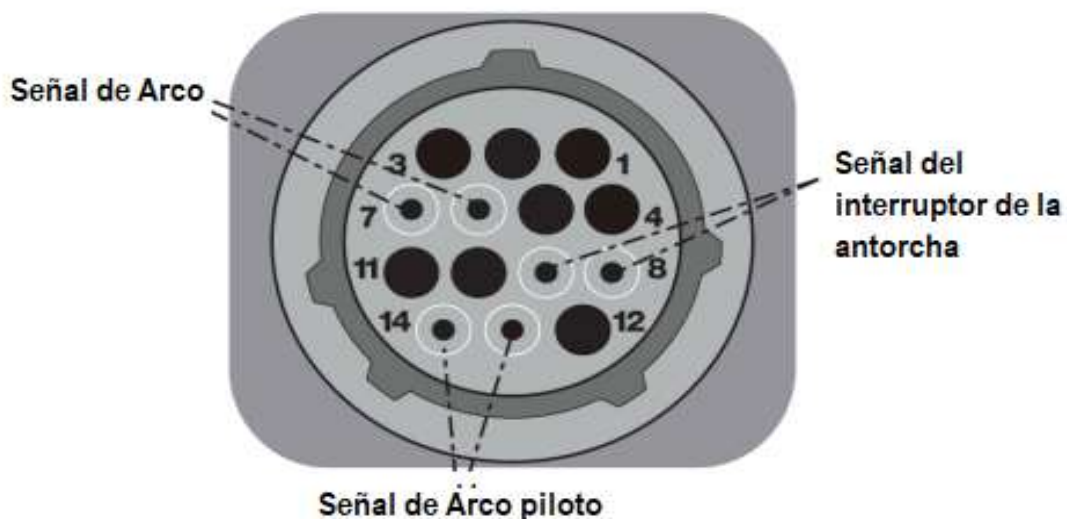
Las fuentes de alimentación CUT están equipadas con un divisor de voltaje de cuatro posiciones opcional instalado de fábrica que está diseñado para conectarse de manera segura sin herramientas. El divisor de voltaje incorporado proporciona un voltaje de arco reducido de 20: 1, 30: 1, 40: 1 y 50: 1 (salida máxima de 18 V). Un opcional receptáculo en la parte trasera de la potencia de suministro proporciona acceso a la escala hacia abajo de arco de tensión y las señales de arco de transferencia y plasma de inicio.

**Nota:** La fábrica preconfigura el divisor de voltaje en 20: 1. Para cambiar el voltaje del divisor a una diferente configuración, refiérase a la sección en la siguiente página.

El divisor de voltaje interno instalado de fábrica proporciona un máximo de 18 V en condiciones de circuito abierto. Esta es una salida de voltaje extra bajo (ELV) funcional protegida por impedancia para evitar descargas, energía e incendio en condiciones normales en el receptáculo de la interfaz de la máquina y en condiciones de falla única con el cableado de la interfaz de la máquina. El divisor de voltaje no es tolerante a fallas y las salidas ELV no cumplen con los requisitos de seguridad de voltaje extra bajo (SELV) para la conexión directa a un producto de computadora.

**Nota:** La tapa del receptáculo de la interfaz de la máquina evita que el polvo y la humedad dañen el receptáculo cuando no está en uso.

1. Apague la maquina con el botón OFF y después desconecte el cable de alimentación.
2. Retire la tapa del receptáculo de la interfaz de la máquina de la parte posterior de la fuente de alimentación.
3. Conecte el cable de interfaz de la máquina a la fuente de alimentación.



SEÑAL	TIPO	INSTRUCCIÓN	EL ENCHUFE DEL CONECTOR	EXTREMOS DEL CABLE
Iniciar (iniciar plasma).	Entrada.	Normalmente abierta. Voltaje de circuito abierto de 18 VCC en los terminales de ARRANQUE. Requiere cierre de contacto seco para activarse.	8 9	8 Amarillo. 9 Verde.
		Normalmente abierta. Cierre del contacto seco cuando haya transferencias		

Transferencia (iniciar el movimiento de la maquina).	Salida.	electrónicas. 120 VCA/1 a máximo en el relé de interfaz de la maquina o dispositivo de conmutación (suministrado por el cliente).	13 14	13 Azul. 14 Blanco.
Suelo.	Suelo.			
Divisor de voltaje.	Salida.	CUT: Señal de arco dividido de 20:1, 30:1, 40:1, 50:1 (proporcionara un máximo de 18 V).	6 + 7 -	6 Rojo. 7 Negro.

### Configuración del divisor de voltaje de cinco posiciones en el CUT

La fábrica preconfigura el divisor de voltaje en 20: 1. Para cambiar el divisor de voltaje a una configuración diferente:

1. Apague la maquina con el botón OFF y después desconecte el cable de alimentación.
2. Retire la tapa de la fuente de alimentación.
3. Localice los interruptores DIP del divisor de voltaje en el lado izquierdo de la fuente de alimentación.



**Nota:** La tabla/grafica de abajo es para la selección de cambio y escala.

SELECCIÓN DE ESCALA	20:1	30:1	40:1	50:1
NUMERO EN LA MARCA				
1	ON	1	1	1
2	2	ON	2	2
3	3	3	ON	3
4	4	4	4	ON

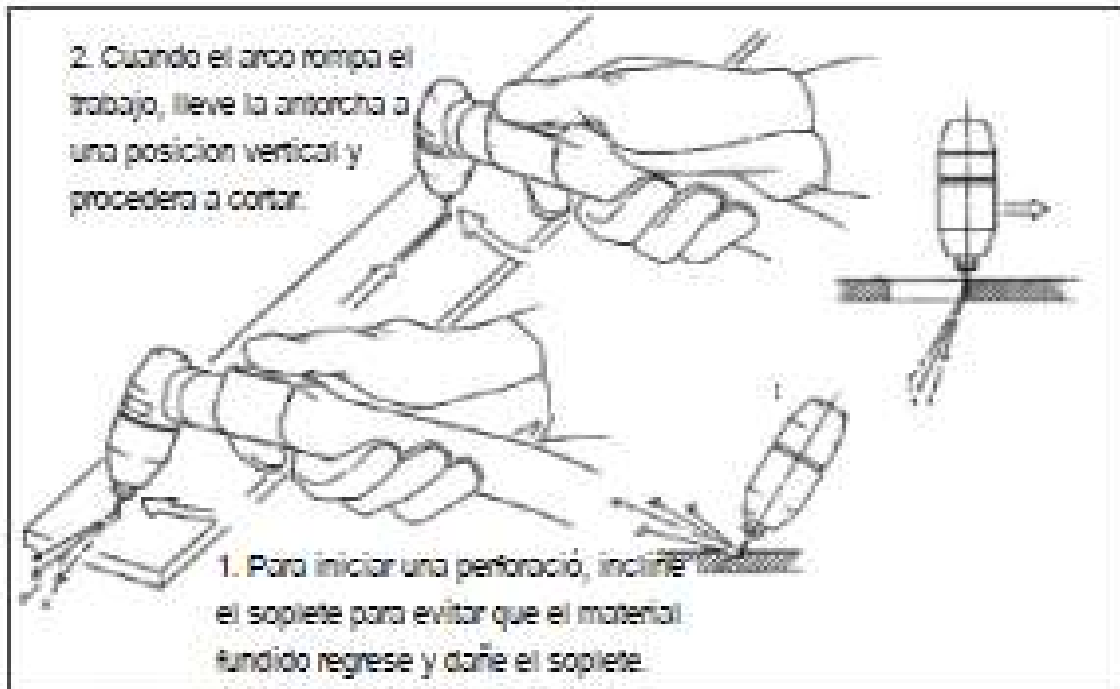
## 3.3 Guía de corte por plasma

### 3.3.1 Guía de corte

Efecto de la velocidad de corte.



## Técnica de perforación



**Nota:** Siga moviéndose mientras corta. Corta a una velocidad constante sin pausa. Mantenga la velocidad de corte de modo que el arco se retrase de 10 ° a 20 ° detrás de la dirección de desplazamiento. Utilice un ángulo de ataque de 5 ° - 15 ° en la dirección del corte.

### 3.3.2 Técnicas de operación

- 1. Perforación - Materiales** (hasta a. 3,2 mm / 1 / 8in de espesor) de trabajo. Al perforar materiales más gruesos (hasta 4,8 mm de acero inoxidable o acero al carbono) en ángulo, coloque la antorcha 0,5 mm (0,02") por encima de la pieza de trabajo. Es aconsejable al perforar materiales más gruesos perforar un pequeño orificio piloto / inicial en la pieza de trabajo, lo que lo hace mucho más fácil y aumenta la vida útil de la punta. Inicie el arco de corte, luego levante inmediatamente la antorcha a 1,6 mm (1/16") de separación y mueva la antorcha a lo largo de la trayectoria de corte. Esto reducirá la posibilidad de que entren salpicaduras en la antorcha y evitará la posibilidad de soldar la punta a la placa. La antorcha debe tener un ángulo de aproximadamente 30 ° al comenzar a perforar, y luego enderezarse después de realizar la perforación.
- 2. Corte de rejilla -** Para reinicios rápidos, como el corte de rejilla o malla pesada, no suelte el interruptor de la antorcha. Esto evita la porción de reflujos de 2 segundos del ciclo de corte.
- 3. Arranque de borde -** Para comenzar con el borde, sostenga la antorcha perpendicular a la pieza de trabajo con el frente de la punta cerca (sin tocar) el borde de la pieza de trabajo en el punto donde el corte debe comenzar. Al comenzar en el borde de la placa, no se detenga en el borde y fuerce el arco para "alcanzar" el borde del metal.



GUIA DE VELOCIDAD DE CORTE		
MATERIAL	GROSOR (mm)	VELOCIDAD CORTANTE (mm/s)
ACERO CARBONO (ASIS 1020)	1.6	150
	3.2	50
	6.4	20
ACERO INOXIDABLE (ASIS 304)	1.6	140
	3.2	40
	6.4	15
ALUMINIO	1.6	190
	3.2	85

**Nota:** Las velocidades indicadas aquí son típicas para cortes de la mejor calidad. Sus velocidades reales pueden variar según la composición del material, el estado de la superficie, la técnica del operador, etc. Si la velocidad de corte es demasiado rápida, puede perder el corte. Con velocidades más lentas, se puede acumular excesiva escoria. Si la velocidad es demasiado lenta, el arco puede extinguirse. Aire de corte típicamente produce una áspera cara en acero inoxidable y aluminio.

**Establezca el arco de corte lo más rápido posible.**

- Corte por arrastre** - Coloque la punta de la antorcha ligeramente por encima de la pieza de trabajo, presione el interruptor de la antorcha y baje la punta de la antorcha hacia adelante la pieza de trabajo hasta que se haga contacto y se establezca el arco de corte. Una vez establecido el arco de corte, mueva la antorcha en la dirección deseada manteniendo la punta de la antorcha ligeramente inclinada, manteniendo el contacto con la pieza de trabajo. Evite moverse demasiado rápido como lo indicarán las chispas que irradian desde la parte superior de la pieza de trabajo. Mueva la antorcha lo suficientemente rápido para mantener la concentración de chispas en la parte inferior de la pieza de trabajo y asegúrese de que el material esté completamente cortado antes de continuar. Ajuste la velocidad de arrastre como desee/requiera.
- Dirección de corte** - La corriente de gas de plasma se arremolina cuando sale de la antorcha para mantener una columna de gas suave. Este efecto de remolino hace que un lado del corte sea más cuadrado que el otro. Visto a lo largo de la dirección del viaje, el lado derecho del corte es más cuadrado que el izquierdo.



Para hacer un corte de borde cuadrado a lo largo del diámetro interior de un círculo, la antorcha debe moverse en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del círculo. Para mantener el borde cuadrado a lo largo de un corte de diámetro exterior, la antorcha debe viajar en el sentido de las agujas del reloj.

- 6. Cortes de calidad** – La escoria es el material sobrante que salpica y se acumula en la parte inferior de la pieza de trabajo mientras corta. La escoria ocurre cuando el procedimiento y la técnica operatoria no son óptimos. Requerirá práctica y experiencia para obtener cortes sin escoria. Aunque los cortes menos que óptimos contendrán escoria, es relativamente fácil de quitar rompiéndola con unos alicates o cortando con un cincel o raspando o puliendo el corte terminado según sea necesario y generalmente es solo un inconveniente menor. Una combinación de factores contribuye a la acumulación de escoria: tipo de material, espesor del material, amperaje utilizado para el corte, velocidad de la antorcha a través de la pieza de trabajo, condición de la punta de la antorcha, voltaje de la línea de entrada, presión de aire, etc. Generalmente existe una relación inversamente proporcional entre la corriente de salida y la velocidad de cortar. No use más corriente de salida de la necesaria y ajuste la velocidad de corte para minimizar la acumulación de escoria en la parte inferior del corte. Experimente ajustando la corriente y la velocidad para minimizar la escoria. Cuando la escoria está presente en el acero al carbono, comúnmente se la conoce como 'alta velocidad, baja velocidad o escoria superior'. La escoria presente en la parte superior de la placa normalmente es causada por una distancia demasiado grande entre la antorcha y la placa. La 'escoria superior' suele ser muy fácil de quitar y, a menudo, se puede limpiar con un guante de soldadura. La 'escoria de baja velocidad' suele estar presente en el borde inferior de la placa. Puede variar de un cordón ligero a pesado, pero no se adhiere firmemente al borde cortado y se puede raspar fácilmente. La 'escoria de alta velocidad' generalmente forma un cordón estrecho a lo largo de la parte inferior del borde cortado, y es muy difícil de eliminar. Al cortar acero problemático, a veces es útil reducir la velocidad de corte para producir "escoria de baja velocidad". Cualquier limpieza resultante se puede lograr raspando, no puliendo.

### 3.4 Solución de problemas

PROBLEMA	POSIBLE RAZON	REMEDIO SUGERIDO
La antorcha no se enciende.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor de encendido APAGADO.</li> <li>2. El suministro de aire no tiene suficiente volumen o presión.</li> <li>3. La abrazadera de tierra de la pieza de trabajo no está colocada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire el interruptor de encendido a la posición de ENCENDIDO.</li> <li>2. Verifique el suministro de aire (60-80 PSI, se requieren 3.5 cfm).</li> <li>3. Sujete la pieza de trabajo a la mesa de acero con la pieza de trabajo sujeta firmemente a la mesa.</li> </ol>
Las chispas se disparan hacia arriba en lugar de hacia abajo a través del material.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La antorcha de plasma no perfora el material.</li> <li>2. La antorcha puede estar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente la corriente.</li> <li>2. Disminuya la distancia de su antorcha a la pieza de trabajo.</li> </ol>

	<p>demasiado lejos de la pieza de trabajo.</p> <p>3. Es posible que el material no esté conectado a tierra correctamente.</p> <p>4. Velocidad de desplazamiento demasiado rápida.</p>	<p>3. Verifique que las conexiones tengan la tierra adecuada.</p> <p>4. Reducir la velocidad.</p>
Comienzo del corte no completamente perforado.	Posible problema de conexión a tierra.	Verifique todas las conexiones.
Acumulación de escoria en partes de cortes.	<p>1. Calor de acumulación en el material / herramienta.</p> <p>2. Velocidad de corte demasiado lenta o corriente demasiado alta.</p> <p>3. Piezas de la antorcha gastadas.</p>	<p>1. Deje que el material se enfríe y luego continúe cortando.</p> <p>2. Aumente la velocidad y / o reduzca la corriente hasta que la escoria se reduzca al mínimo.</p> <p>3. Inspeccione y repare o reemplace las piezas gastadas.</p>
El arco se detiene mientras corta.	<p>1. Velocidad de corte muy lenta.</p> <p>2. La antorcha está demasiado alta, lejos del material.</p> <p>3. Piezas de la antorcha gastadas.</p> <p>4. Cable de tierra de la pieza de trabajo desconectado.</p>	<p>1. Aumente la velocidad hasta que se resuelva el problema.</p> <p>2. Baje la antorcha a la altura recomendada.</p> <p>3. Inspeccione y repare o reemplace las piezas gastadas.</p> <p>4. Conecte la abrazadera de tierra de la pieza de trabajo a la pieza de trabajo o mesa de acero.</p>
Penetración insuficiente.	<p>1. Velocidad de corte demasiado rápida.</p> <p>2. La antorcha se inclinó demasiado.</p> <p>3. Metal demasiado grueso para la capacidad del plasma.</p> <p>4. Piezas de la antorcha gastadas.</p>	<p>1. Reduzca la velocidad de desplazamiento.</p> <p>2. Ajuste la inclinación.</p> <p>3. Pueden ser necesarias varias pasadas.</p> <p>4. Inspeccione y repare o reemplace las piezas gastadas.</p>
El arco chisporrotea.	<p>Agua en el suministro de aire.</p> <p>1. Exceder la capacidad de la unidad.</p> <p>2. Uso excesivo de AF de arranque por ARCO.</p> <p>3. Antorcha ensamblada incorrectamente.</p> <p>4. Suministro de aire inadecuado, presión demasiado baja.</p> <p>5. Compresor de aire defectuoso.</p>	<p>Instale aire o filtración adicional.</p> <p>1. Material demasiado grueso, aumente el ángulo para evitar que vuelva a entrar en la punta de la antorcha.</p> <p>2. No opere el arrancador HF ARCO durante más de 3 segundos; también puede comenzar con el soplete en contacto con metal o dentro de 1/6 "del metal.</p> <p>3. Consulte la sección "Sustitución de consumibles".</p> <p>4. Revise los filtros de aire, aumente la presión del aire.</p> <p>5. Verifique el funcionamiento del compresor de aire y asegúrese de que la presión de</p>
Los consumibles se desgastan rápidamente.	<p>1. Exceder la capacidad de la unidad.</p> <p>2. Uso excesivo de AF de arranque por ARCO.</p> <p>3. Antorcha ensamblada incorrectamente.</p> <p>4. Suministro de aire inadecuado, presión demasiado baja.</p> <p>5. Compresor de aire defectuoso.</p>	<p>1. Material demasiado grueso, aumente el ángulo para evitar que vuelva a entrar en la punta de la antorcha.</p> <p>2. No opere el arrancador HF ARCO durante más de 3 segundos; también puede comenzar con el soplete en contacto con metal o dentro de 1/6 "del metal.</p> <p>3. Consulte la sección "Sustitución de consumibles".</p> <p>4. Revise los filtros de aire, aumente la presión del aire.</p> <p>5. Verifique el funcionamiento del compresor de aire y asegúrese de que la presión de</p>

		aire de entrada sea de al menos 100 PSI.
El disyuntor / fusible se dispara durante el funcionamiento.	El cable de extensión que se está utilizando no es de alta resistencia.	Utilice un cable de extensión resistente (2,5 mm de diámetro).

**Si tiene algún problema para configurar u operar la máquina, re-consulte primero este manual.**

### 3.5 Entorno operativo

- ▲ Altura sobre el nivel del mar  $\leq$  1000 M.
- ▲ Rango de temperatura de funcionamiento  $-10 + 40$  ° C.
- ▲ La humedad relativa del aire es inferior al 90% (20 ° C).
- ▲ Si prefiere que la máquina esté en algún ángulo por encima del nivel del piso, que el ángulo máximo no exceda los 15 ° C.
- ▲ Proteja la máquina contra la lluvia intensa y contra la luz solar directa.
- ▲ El contenido de polvo, ácido, gas corrosivo en el aire o la sustancia circundante no puede exceder el estándar normal.
- ▲ Tenga en cuenta que haya suficiente ventilación durante la soldadura.

### 3.6 Avisos de funcionamiento

- ▲ Lea la Sección §1 detenidamente antes de comenzar a utilizar este equipo.
- ▲ Conecte el cable de tierra con la máquina directamente.
- ▲ Asegúrese de que la entrada sea trifásica: 50 / 60Hz, 110 V / 220 V  $\pm$  10%.
- ▲ Antes de la operación, ninguna persona no interesada no debe estar alrededor del área de trabajo y especialmente los niños. No mire el arco con ojos desprotegidos.
- ▲ Asegure una buena ventilación de la máquina para mejorar el ciclo de trabajo.
- ▲ Apague el motor cuando termine la operación para ahorrar energía.
- ▲ Cuando el interruptor de encendido se apaga de manera protectora debido a una falla. No lo reinicie hasta que se resuelva el problema. De lo contrario, la gama de problemas se ampliará.
- ▲ En caso de problemas, comuníquese con su distribuidor local si no hay personal de mantenimiento autorizado disponible.

## **4. Mantenimiento y Resolución de Problemas.**

### **4.1 Mantenimiento de la pistola de corte.**

1. Revise los componentes de la antorcha y sustitúyalos si es necesario.
2. Apague la fuente de alimentación antes de revisar o quitar los componentes.

**Nota:** Cuando opere con la antorcha en condiciones normales, una pequeña cantidad de gas saldrá por el hueco entre el porta buzas y la empuñadura. No intente apretar el porta buzas en exceso, pues puede resultar en daños irreparables en los componentes internos.

### **4.2 Principio de solución de problemas.**

En el interior de este equipo hay unos niveles de energía eléctrica extremadamente peligrosos. No intente diagnosticarlo o repararlo si no tiene la formación necesaria para la localización de averías en equipos electrónicos.

#### **Problemas básicos**

##### **A. Se enciende el indicador de temperatura de un equipo en funcionamiento.**

1. Flujo de aire bloqueado. Compruebe el flujo de aire en torno al equipo y corrija la situación.
2. Ventilador bloqueado. Compruebe y resuelva el problema.
3. El equipo está sobrecalentado. Deje que se enfríe durante 5 minutos por lo menos. Asegúrese de que el equipo no ha rebasado el valor del Ciclo de trabajo (Consulte el apartado de Características técnicas de la Sección 2).
4. Equipo con componentes defectuosos. Devuélvala para su reparación o haga que la repare un técnico cualificado la repare según el Manual de servicio.

##### **B. Al apretar el pulsador de la antorcha no se consigue la ignición del arco.**

1. El equipo está en modo "SET", cámbielo a modo "RUN".
2. Hay elementos defectuosos en la antorcha. Revise los componentes de la antorcha y sustitúyalos si es necesario.
3. La presión del gas es demasiado alta o baja. Regule la presión al nivel correcto.
4. Hay componentes defectuosos en el equipo. Devuélvalo para su reparación o haga que un técnico cualificado la repare siguiendo el Manual de servicio.

##### **C. Al pulsar el disparador de la antorcha, el arco piloto no pasa a arco de corte. El indicador de corriente se enciende, el gas circula y el ventilador funciona.**

1. Conexión incorrecta entre la antorcha y la fuente de alimentación. Compruebe que las mangueras de corriente de la antorcha están conectadas correctamente a la fuente de alimentación.
2. El cable de masa no está conectado a la pieza de trabajo, o la conexión es mala. Asegúrese de que el cable de masa está bien conectado a una zona limpia y seca de la pieza de trabajo.
3. Componentes defectuosos en el equipo. Devuélvalo para su reparación o haga que un técnico cualificado la repare de acuerdo con el Manual de servicio.
4. Antorcha defectuosa. Devuélvala para su reparación o haga que un técnico cualificado la repare.

#### **D. Baja potencia de corte**

1. Configuración incorrecta de la corriente de corte (A). Verifique y ajuste al valor correcto.
2. Componentes defectuosos en el equipo. Devuélvalo para su reparación o haga que un técnico cualificado la repare.

#### **E. Encendido difícil**

1. No se ha instalado el difusor de gas.
2. Hay elementos desgastados en la antorcha (consumibles), apague la fuente de alimentación. Desmonte e inspeccione porta buza, buza, cartucho de arranque y electrodo. Sustituya electrodo o buza si están desgastados; sustituya el cartucho de arranque si el extremo no se mueve con libertad; y sustituya la porta buza si tiene adheridas una cantidad excesiva de salpicaduras.

#### **F. El arco se interrumpe durante el funcionamiento y no se reinicia al pulsar el pulsador de la antorcha.**

1. Sobrecalentamiento de la fuente de alimentación. Deje que el equipo se enfríe al menos 5 minutos. Asegúrese de que el equipo no ha excedido el ciclo de trabajo. Consulte las especificaciones del ciclo de trabajo (sección 2).
2. La presión del gas es demasiado baja. Compruebe que la fuente suministra una presión mínima de 60 psi /4 bar.
3. Piezas de la antorcha desgastadas. Compruebe portabuzas, buza, elemento de arranque, difusor de gas y electrodo. Sustituya las piezas que sea necesario.
4. Componentes defectuosos en el equipo. Devuélvalo para su reparación o haga que un técnico cualificado la repare de acuerdo con el Manual de servicio.

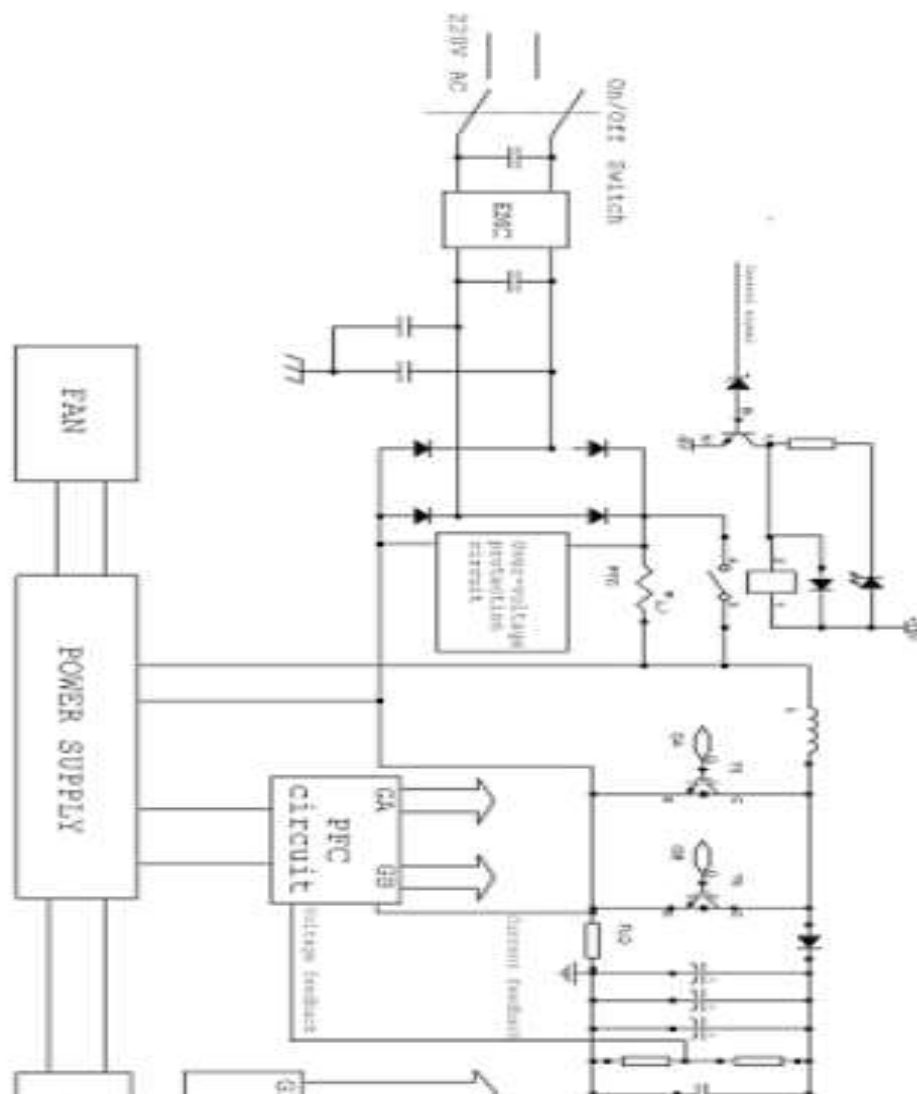
#### **G. No hay flujo de gas, la luz de alimentación está encendida y el ventilador en funcionamiento.**

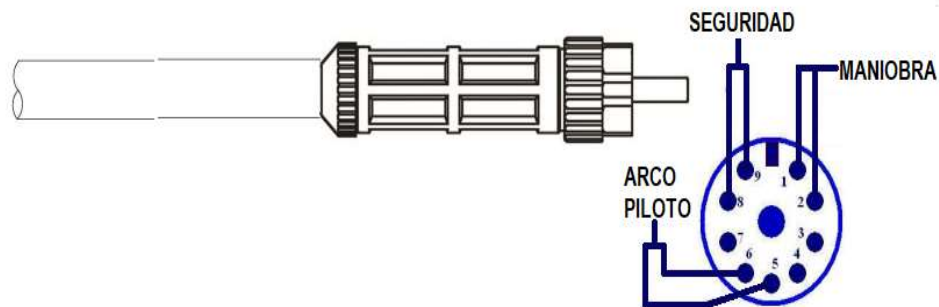
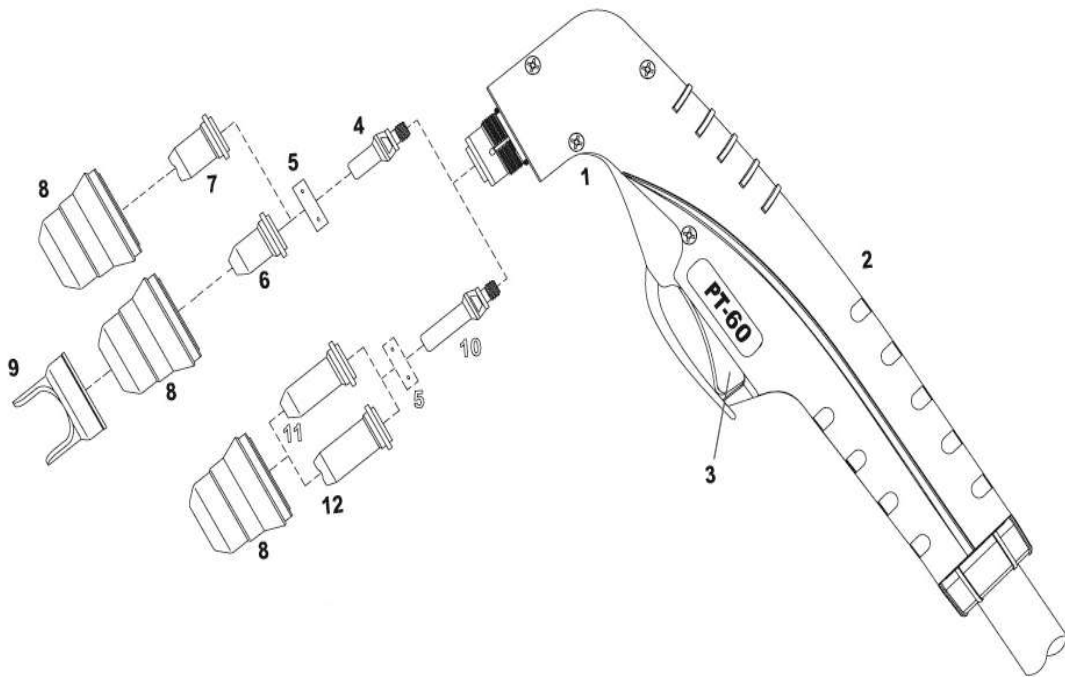
1. El conducto de suministro de gas no está conectado o la presión es demasiado baja. Compruebe las conexiones de suministro de gas. Regule la presión del gas al valor correcto.

#### H. La antorcha corta pero el corte es de mala calidad.

1. El valor del control de corriente (A) es demasiado bajo. Auméntelo.
2. La antorcha se mueve demasiado deprisa por la pieza de trabajo. Reduzca la velocidad de corte.
3. La antorcha tiene exceso de aceite o humedad. Mantenga la antorcha a una distancia de 3 mm de una superficie limpia mientras se purga y observe la acumulación de aceite o humedad (no active la antorcha). Puede ser necesario un sistema de filtrado adicional si hay agentes contaminantes en el gas.
4. Falta de presión de aire. Compruebe por favor la presión y el flujo del aire. Regúlelos a la posición apropiada.

#### 4.3 Dibujo esquemático eléctrico.





### ANTORCHA IPT - 65/60

POSICION	CODIGO	REF. ORIGINAL	ARTÍCULO	Und. ENVASE
**	36202/M/65	09637	ANTORCHA COMPLETA 6 METROS CENTRALIZADA	1
1	36503/65	09603	CUERPO ANTORCHA (solo cuerpo interior)	1
2	37506/65	09605	EMPUÑADURA CON PULSADOR	1
3	199EPG31/MAR	**	PULSADOR	1
4	33071/PT	52582	ELECTRODO	10
5	37040	60028	DIFUSOR VESPEL	5
6	31208/PT-0.65	51318.06	BUZA 0.65mm 10-20 Amp.	10
6	31208/PT-0.80	51318.08	BUZA 0.80mm 20-30 Amp.	10
6	31208/PT-0.90	51318.09	BUZA 0.90mm 30-40 Amp.	10
6	31209	51313P.11	BUZA 1.10mm 50-60 Amp.	10
7	31208/PTC-0.90	51318.08	BUZA CONTACTO 0.9mm 30-40Amp.	10
8	35585/S	60389	PORTABUZAS (6 agujeros)	2
9	32503/40	60432	BUZA 2 PATAS	2
10	33071/PTL	52583	ELECTRODO LARGO	10
11	31208/PTL-0.80	51318L.08	BUZA LARGA 0.8mm 20-30 Amp.	10
12	31208/PTL-0.90	51318L.09	BUZA LARGA CONTACTO 0.9mm 40-50 Amp.	10