MODELO: AXT-EM120LED

MANUAL DE USUARIO

Soldadora Inverter MIG sin GAS (FLUX), MMA y TIG LIFT

¿Necesitas ayuda? Llama al (33) 3560 6200 o al 01 800 062 2200 Horario de operación: Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00 www.itcompany.com.mx

SÍRVASE EXAMINAR INMEDIATAMENTE LA CAJA Y EQUIPO EN BUSCA DE DAÑOS

Cuando este equipo se envía, los derechos pasan al comprador después de recibirlo del transportista. En consecuencia, las reclamaciones por daños en el material durante el transporte deberán ser hechas por el comprador ante la compañía de transporte en el momento en que se recibe el envío.

ÍNDICE

Introducción.....3
Simbolos de seguridad.....4
Advertencias de seguridad.....5
Descripción General.....13
Método de transporte.....14
Instalación.....16
Diagrama de bloques.....18
Parámetros principales.....19
Especificaciones del equipo.....20
Instalación de microalambres.....23
Procesos.....28
Tabla de parámetros de soldadura.....34
Precauciones.....37
Mantenimiento.....38
Revisiones de rutina.....39
Pinza porta electrodo.....43
Diagrama de conexiones.....44
Despiece.....45
Accesorios y consumibles.....47
Politica de garantía.....49

MANUAL DEL USUARIO

ATENCIÓN: Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta.

Garantía de 2 años contra defectos de fabricación, esta garantía no cubre los daños causados por usos inadecuados de la máquina, así como el desgaste natural producido por su uso.

IMPORTANTE

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de servirle en el futuro. Este manual al igual que el que vienen en su equipo contienen información importante para la recepción, instalación, operación y mantenimiento del mismo. Es muy importante que se tome el tiempo para leerlos detenidamente y comprender las instrucciones antes de iniciar su instalación y guardarlos en un lugar seguro para referencias posteriores.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

este símbolo aparece en todas las instrucciones de seguridad personal y del equipo acompañada de las palabras advertencia o peligro, indica que de no respetar este punto puede significar graves riesgos lea y entienda el manual de seguridad y todos los suplementos (si se adjuntan) por completo antes de operar su equipo. se recomienda vestir de manera adecuada.

Esta máquina debe ser operada y mantenida por personal o profesionales de tiempo completo. ¡No se le permite operar y repararlo a menos que lea este manual con anticipación!

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN: Las siguientes señales significan advertencia. Hacer funcionar partes y recibir una descarga eléctrica o partes térmicas dañará su cuerpo u otros. Los avisos correspondientes son los siguientes. Es una operación bastante segura después de tomar varias medidas de protección necesarias.

Descripción de Símbolos

ATENCIÓN: Lea, y entienda la descripción de los simbolos de seguridad. Antes de operar este equipo.

CHOQUE ELÉCTRICO PUEDE LLEVAR A LA MUERTE

a) Los circuitos del electrodo y trabajo (o tierra) están eléctricamente "calientes" cuando la soldadora está encendida. No toque estas partes "calientes" con su piel desnuda o ropa mojada. Utilice guantes secos sin perforaciones para aislar sus manos.

b) Aíslese del trabajo y tierra utilizando aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para cubrir su área completa de contacto físico con el trabajo y tierra.

Además de las precauciones de seguridad normales, si la soldadura debe realizarse bajo condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras utiliza ropa mojada; en las estructuras metálicas como los pisos, rejas o andamios; cuando esté en espacios reducidos y en posiciones incómodas como estar sentado, de rodillas o acostado, si hay un alto riesgo de contacto accidental o inevitable con la pieza de trabajo o tierra) utilice el siguiente equipo:

- Soldadora (Alambre) de Voltaje Constante de CD Semiautomática.
- Soldadora Manual de CD (Varilla).
- Soldadora de CA con Control de Voltaje Reducido.

c) En la soldadura de alambre semiautomática o automática, el electrodo, carrete del electrodo, cabezal de soldadura, tobera o pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente "calientes".

d) Siempre asegúrese de que el cable de trabajo haga una buena conexión eléctrica con el metal que está siendo soldado. La conexión deberá estar tan cerca como sea posible del área que está siendo soldada.

e) Aterrice el equipo con el que va a soldarse a un sistema de tierra física.

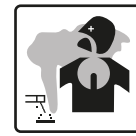
f) Mantenga el porta electrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y máquina de soldadura en buenas condiciones de operación segura.

g) Nunca sumerja los electrodos en agua para enfriarlos.

h) Nunca toque de manera simultánea las partes eléctricamente "calientes" de los porta electrodos conectados a dos soldadoras porque el voltaje entre las dos pueden ser el total del voltaje de circuito abierto de ambas.

i) Cuando trabaja sobre el nivel del piso, utilice un cinturón de seguridad para protegerse de una caída en caso de descarga.

EL GAS, PUEDE SER PERJUDICIAL PARA SU SALUD



a) La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases. Cuando suelde,mantenga su cabeza fuera de los humos. Utilice suficiente ventilación y/o escape en el arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.
Cuando suelde con electrodos que requieren ventilación especial como recubrimiento de acero inoxidable o duro (vea las instrucciones en el contenedor o MSDS) o en el acero chapado con plomo o cadmio y otros metales o recubrimientos que producen humos altamente tóxicos, mantenga la exposición tan baja como sea posible y dentro de los límites aplicables utilizando el escape local o ventilación mecánica. En los espacios confinados o en algunas circunstancias, en exteriores, tal vez se requiera un respirador. También se requieren precauciones adicionales al soldar acero galvanizado.

b) La operación del equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por varios factores incluyendo el uso y posicionamiento adecuados del equipo, mantenimiento del equipo y el procedimiento de soldadura específico y aplicación involucrada. Deberá revisarse el nivel de exposición del trabajador después de la instalación y periódicamente después para asegurarse de que está dentro de los límites aplicables.

c) No suelde en lugares cerca de vapores de hidrocarbonos clorados provenientes de las operaciones de desengrasado, limpieza o rociado. El calor y rayos del arco pueden reaccionar con vapores de solventes para formar fosgeno; un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

d) Los gases protectores utilizados para soldadura de arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o muerte. Siempre utilice suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, a fin de asegurar que el aire de respiración sea seguro.

e) Lea y comprenda las instrucciones del fabricante de este equipo y los consumibles a utilizarse, incluyendo la ficha de datos de seguridad de material (MSDS) y siga las prácticas de seguridad de su patrón. Las formas MSDS están disponibles con su distribuidor de soldadura o del fabricante.

RADIACIÓN DEL ARCO ES DAÑINA PARA LOS OJOS Y LA PIEL

a) Utilice una careta con el filtro adecuado y placa de cubierta para proteger sus ojos de las chispas y rayos del arco cuando esté soldando u observando una soldadura de arco abierto.

b) Utilice ropa adecuada hecha de material durable resistente a las flamas para proteger su piel y la de sus ayudantes contra los rayos del arco.

c) Proteja a otro personal cercano con pantallas adecuadas no inflamables y/o adviértales que no deben observar el arco ni exponerse a los rayos del mismo, ni a la salpicadura caliente o metal.

LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS

a) La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor provoca; Campos Eléctricos y Magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de **l**os cables de soldadura y máquinas de soldadura.

b) Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos y los soldadores que tienen un marcapasos deberán consultar a su médico antes de soldar.

c) La exposición a los campos EMF en la soldadura puede tener otros efectos en la salud que se desconocen.

d) Todos los soldadores deberán utilizar los siguientes procedimientos, a fin de minimizar la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:
I. Enrute juntos los cables del electrodo y trabajo – Asegúrelos con cinta cuando sea posible.
II. Nunca enrolle el cable del electrodo alrededor de su cuerpo.
III. No coloque su cuerpo entre los cables del electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en su lado derecho, el cable de trabajo deberá estar también en su lado derecho.
IV. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo tan cerca como sea posible al área que está siendo soldada.
V. No trabaje al lado de la fuente de poder de soldadura.

LAS CHISPAS DE SOLDADURA O CORTE PUEDEN PROVOCAR EXPLOSIÓN

a) Remueva los riesgos de incendio del área de soldadura. Si esto no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura provoquen un incendio. Recuerde que las chispas y materiales calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente pequeñas fisuras y aperturas, y penetrar en las áreas adyacentes. Evite soldar cerca de las líneas hidráulicas. Tenga un extinguidor de incendios a la mano.

b) Cuando deban utilizarse gases comprimidos en el sitio de trabajo, deberán tenerse precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas. Consulte la información de operación para el equipo que se está utilizando.

c) Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo esté tocando el trabajo o tierra. El contacto accidental puede provocar sobrecalentamiento y crear un peligro de incendio.

d) No caliente, corte o suelde tanques, barriles o contenedores hasta haber tomado los pasos adecuados para asegurar que dichos procedimientos no causarán vapores inflamables o tóxicos a partir de las sustancias dentro. Pueden provocar una explosión incluso cuando se han “limpiado”.

e) Ventile los moldes o contenedores huecos antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.

f) Las chispas y salpicaduras saltan del arco de soldadura. Utilice vestimenta protectora libre de aceite como guantes de cuero, camisa pesada, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y una gorra sobre su cabello. Utilice tapones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre utilice lentes de seguridad con protecciones laterales cuando esté en un área de soldadura.

g) Conecte el cable de Tierra a la pieza de trabajo tan cerca del área de soldadura como sea práctico. Los cables de trabajo conectados al armazón del edificio u otros lugares lejos del área de soldadura aumentan la posibilidad de que corriente de soldadura pase a través de cadenas elevadoras, cables de grúas u otros circuitos alternos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar cadenas o cables elevadores hasta que caigan.

NOTA: No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelar tuberías.

EL RUIDO EXTREMO SERÁ PERJUDICIAL PARA LA AUDICIÓN

a) Utilice un protector auricular u otros medios para proteger los oídos. Ya que la exposición a ruidos muy altos por mucho o poco tiempo pueden causar la pérdida de la audición a corto, mediano o largo plazo.

b) Advierta que el ruido es perjudicial para cualquier espectador, por lo cual es importante que también los espectadores lleven protección auricular.

EL CILINDRO PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA

b) Advierta que el ruido es perjudicial para cualquier espectador, por lo cual es importante que también los espectadores lleven protección auricular.

b) Los cilindros deberán colocarse:

I. Lejos de las áreas donde puedan golpearse o estar sujetos a daño físico.
II. Una distancia segura de la soldadura de arco u operaciones de corte, y cualquier otra fuente de calor, chispas o flama.

c) Nunca permita que el electrodo, porta electrodo o cualquier otra parte eléctricamente “caliente” toque un cilindro.

d) Mantenga su cabeza y cara lejos de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la misma.

e) Los tapones de protección de las válvulas siempre deberán estar en su lugar y apretarse a mano excepto cuando el cilindro esté en uso o conectado para uso.

PRECAUCIÓN
Se debe agregar una pastilla térmica adecuada para utilizar la máquina. (Utilice como referencia el amperaje máximo del equipo)

AUTOPROTECCIÓN

a) El usuario debe cumplir con las normas de seguridad y salud al usar el equipo de protección laboral adecuado. Intenta evitar lesiones en los ojos y la piel.

b) Es seguro cubrirse la cabeza con una careta, solo mire el arco a través del vidrio protector.

c) No exponga ninguna parte del cuerpo a las terminales de salida positiva y negativa de soldadura al mismo tiempo sin equipo de protección contra descargas eléctricas.

PRECAUCIONES

a) Esta soldadora es un producto electrónico cuyos componentes se pueden dañar fácilmente si se exponen a variaciones de tensión. Al revisar la potencia de la instalación revise las recomendaciones para evitar dañar el dispositivo.

b) Verifique la conexión para ver si es correcta o confiable cada vez que trabaja. Además, asegúrese de que el dispositivo de toma de tierra sea correcto.

c) Durante el uso, ya que el humo es nocivo para la salud humana, la operación debe llevarse a cabo en las instalaciones con ventilación y extracción de gases adecuada.

d) Prohibir a los usuarios no capacitados la manipulación del soldador.

e) Debido a que el soldador posee fuertes frecuencias electromagnéticas y de radio, las personas con marcapasos pueden ser afectados por la interferencia electromagnética, por lo cual no pueden permanecer cerca.

f) Debido a que el soldador posee fuertes frecuencias electromagnéticas y de radio, las personas con marcapasos pueden ser afectados por la interferencia electromagnética, por lo cual no pueden permanecer cerca.

g) Cuando esté en funcionamiento, preste atención a su ciclo de trabajo nominal. No sobrecargue el equipo.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN Y UBICACIÓN

a) En algunas áreas, donde algo puede caerse del cielo, se debe tomar precauciones de seguridad personal.

b) En los alrededores del sitio de construcción, cosas como el polvo, ácido, gases corrosivos u otras sustancias en el aire no puede exceder el valor estándar excepto aquellos generados durante la soldadura.

c) El equipo al ser instalado al aire libre debe estar en un área donde no haya luz solar directa, lluvia, un rango de temperatura de -10°C a + 40°C y baja humedad.
Recuerde que el ciclo de trabajo esta medido en condiciones de 20°C por lo que cualquier obstrucción puede alterar el ciclo de trabajo del equipo.

d) No utilice el equipo en ambientes muy húmedos, como lluvia, nieve, tuberías dañadas, etc.

e) Se necesita un espacio de 50 cm a la redonda para garantizar una buena ventilación.

f) Ninguna impureza metálica es tolerable dentro del soldador.

g) En algunas áreas, no hay vibración severa.

h) Asegúrese de que nada en el entorno cause algunas interferencias en el área de soldadura.

i) Asegúrese de que nada en el entorno cause algunas interferencias en el área de soldadura.

j) Asegúrese de que la capacidad de la fuente de alimentación es suficiente para permitir que el soldador funcione normalmente. Un dispositivo de protección de seguridad debería estar equipado con la potencia de entrada.

k) Evite que se caiga el soldador si se coloca en un lugar de más de 10° de inclinación.

COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD

El operador debe verificar los siguientes elementos antes de acceder a la fuente de alimentación:

a) Asegúrese de que la toma de corriente esté conectada a tierra de manera correcta.

b) Asegúrese de que los terminales de salida estén bien conectados sin cortocircuito.

c) Asegúrese de que los cables de salida y entrada sean perfectos sin exposición.

La máquina de soldar debe ser inspeccionada por profesionales en el momento correcto (no más de 6 meses). Los siguientes puntos:

a) Si los componentes electrónicos están sueltos y debe llevarse a cabo la eliminación de polvo.

b) Si el panel montado en el dispositivo es capaz de garantizar la implementación normal de la máquina.

Desconecte de la fuente de poder antes de darle mantenimiento.

Contáctese con el proveedor para adquirir el servicio cuando los usuarios no tienen la habilidad de repararlo.

¿Necesitas ayuda? Llama al (33 3560 6200 o al 800 062 2200
horario de atención: Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00
www.itcompany.com.mx

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta soldadora está compuesta por la fuente de alimentación de inversor con características externas de salida de voltaje estable fabricadas con la tecnología de inversor IGBT más avanzada diseñada por nuestra empresa.

Con los componentes de alta potencia IGBT, el inversor convierte la tensión de CC, que se rectifica desde la entrada de tensión de 60 Hz, a la tensión de CA de alta frecuencia de 20 kHz; como consecuencia, el voltaje se transforma y rectifica. Las características de esta máquina son las siguientes:

- Tecnología de inversor IGBT, control de corriente, alta calidad, rendimiento estable.
- Circuito cerrado de realimentación, salida de voltaje estable, gran capacidad de balance de voltaje de alimentación, hasta ± 15%;
- Control del reactor de electrones, soldadura estable, poca salpicadura, gran profundidad de penetración, excelente conformación del cordón de soldadura;
- El voltaje de soldadura puede pre-configurarse, y el voltímetro muestra el valor de voltaje preestablecido cuando no se está soldando.
- Tanto la corriente de soldadura como la tensión de soldadura se pueden observar al mismo tiempo.
- Función de “Burn back” ajustable.
- Alimentación lenta de alambre durante el arranque del arco, evita la bola de metal fundido en la punta después de la soldadura, arranque confiable del arco;
- La alimentación de alambre es una función independiente en la soldadora, dándole un amplio rango de operación.
- Pequeño, liviano, fácil de operar, económico, práctico.

DESEMPACAR LA MÁQUINA

Al desempacar, inspeccione cuidadosamente cualquier daño que pueda haber ocurrido durante el traslado. Verifique todo para asegurarse de que los contenidos en la lista a continuación hayan sido recibidos en buenas condiciones.

ARTÍCULOS INCLUÍDOS:

No.	Descripción	Cantidad	Fotografía
1	Soldadora	1set	
3	Garantía	1pc	
4	Manual del Operador	1pc	
5	Pinza porta electrodo	1pc	
6	Pinza de tierra	1pc	
7	Antorcha MIG TT15 1.5m	1pc	

MÉTODO DE TRANSPORTE

Los equipos cuentan con una agarradera en la parte superior ya sea plástica o un cinto con broche, esto para poder transportar el equipo de manera sencilla.

Antes de realizar el movimiento o transporte del equipo, asegúrese de que este apagado y desconectado.

Recuerde que al transportar el equipo no debe estar en posición vertical ni debe colocar objetos pesados encima del equipo.

Evite transportar el equipo con los accesorios externos puestos, para evitar que se dañen.

⚠**¡Advertencia!** Durante la instalación y uso, tome en cuenta los siguientes puntos:

SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN ADECUADA

- La máquina deberá colocarse donde haya libre circulación de aire limpio en tal forma que no haya restricción del movimiento del aire a través de la parte posterior y hacia fuera por el frente.

- La suciedad y polvo que pudieran entrar a la máquina deberán mantenerse al mínimo. No tomar en cuenta estas precauciones puede dar como resultado temperaturas de operación excesivas y paros molestos.

- Mantenga seca la máquina. Cúbrala de la lluvia y nieve. No la coloque sobre un piso mojado o charco.

- **NO MONTE SOBRE SUPERFICIES COMBUSTIBLES.**

Donde haya una superficie combustible directamente debajo de equipo eléctrico estacionario y fijo, ésta deberá cubrirse con una placa de acero de por lo menos 1.6 mm (.06”) de grosor que sobresalga del equipo en todos los lados por lo menos 150mm (5.90”).

INCLINACIÓN

Coloque la máquina directamente sobre una superficie segura y nivelada o sobre un carro de transporte recomendado. La máquina puede caerse si no se sigue este procedimiento.

En caso de que el equipo reciba algún golpe, desconecte el equipo y revise que ninguna parte del equipo haga contacto con las partes internas para prevenir cortos circuitos o riesgos de electrocución.

INSTALACIÓN

¡Advertencia! El voltaje en vacío del equipo puede variar por la diferencia en el voltaje de alimentación.

La Instalación para el equipo debe ser realizada por personal calificado y de acuerdo con las normas nacionales.

Para evitar que baje el voltaje cuando se utiliza el equipo con cables largos, se sugiere un cable de sección más grande. Si el cable es demasiado largo, puede afectar el rendimiento del sistema de alimentación. Por lo tanto, le sugerimos que utilice cables de longitud adecuada.

1. Asegúrese de que el ventilador de la máquina no está bloqueado ni cubierto; de lo contrario el sistema de enfriamiento no funcionará de manera correcta.

¡Advertencia! Los valores de salida y de trabajo del equipo están especificados a una temperatura ambiente de 20 °C por lo que el ciclo de trabajo puede reducirse si la temperatura es mayor. El ciclo de trabajo de soldadura es el porcentaje del tiempo real de soldadura continuo que puede ocurrir en un ciclo de diez minutos. Por ejemplo: 15% a 200 amperios, esto significa que la soldadora puede soldar continuamente a 200 amperios durante 1,5 minutos y luego la unidad deberá descansar durante 8,5 minutos.

El ciclo de trabajo puede verse afectado por el entorno en el que se utiliza el soldador. En áreas con temperaturas superiores a 40°C, el ciclo de trabajo será menor que el indicado. En áreas de menos de 40 °C, se han obtenido ciclos de trabajo más altos
Todas las pruebas en los ciclos de trabajo se han llevado a cabo a 40°C con un 50%. Por lo tanto, en condiciones de trabajo prácticas, los ciclos de trabajo serán mucho mayores que los indicados anteriormente.

2. Utilice un cable de inducción cuya sección no sea inferior a 6 mm² para conectar la máquina a tierra. La sección se mide desde el tornillo de conexión a tierra en la parte posterior al dispositivo de tierra.

3. Conecte correctamente la antorcha de arco o el aporte. Asegúrese de que el cable, el aporte y el borne estén conectados. Coloque el borne macho en el borne de conexión rápida hembra en la polaridad negativa

(-) y ajústelo en el sentido de las agujas del reloj.

4. Coloque el borne del cable en el conector de la terminal “+” en el panel frontal, sujételo en el sentido de las agujas del reloj y la pinza de tierra sujetará la pieza de trabajo.
5. Preste atención a la terminal de la conexión. La soldadora DC tiene dos formas de conexión: conexión positiva y conexión negativa. Conexión positiva: el aporte se conecta con la terminal negativa (-), mientras que la pieza de trabajo con la terminal positiva (+). Conexión negativa: pieza de trabajo en terminal negativa (-), aporte en terminal positiva (+). Elija la manera adecuada de acuerdo a la situación de trabajo. Si la conexión es inadecuada, provocará un arco inestable, más salpicaduras y aglomeraciones. Si se producen estos problemas, cambie la polaridad de los bornes de fijación.

6. Según el voltaje de alimentación, conecte el cable en el panel de carga o el generador adecuado al voltaje. Asegúrese de no cometer errores y de que la diferencia de voltaje esté entre los rangos permitidos.

   Asegúrese de utilizar el calibre adecuado para la carga de demanda del equipo.

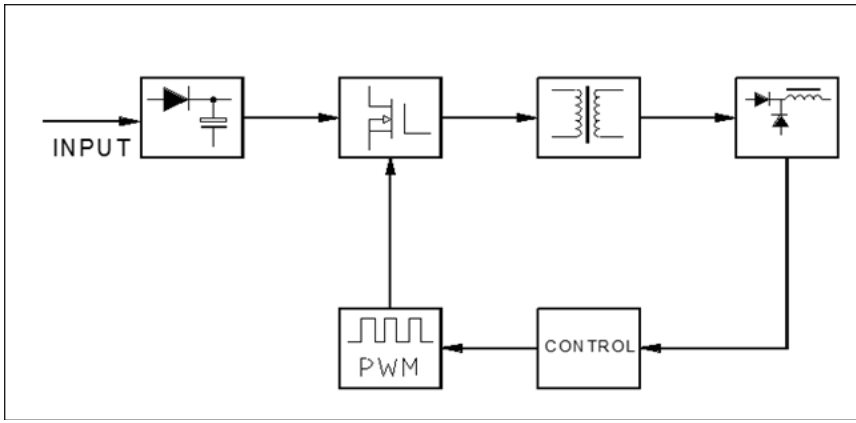
Tamaño o designación AWG	Corriente a circularse por el conductor en A
14	15
12	20
10	30
8	40
6	55
4	70

Se recomienda el uso de un interruptor térmico dentro de un rango equitativo u aproximado al amperaje máximo o pico del equipo (I_{max} marcado en el cuadro de datos), acorde al voltaje en el que se va a conectar la soldadora.

Se recomienda usar un interruptor de 40 A

Después del trabajo anterior, la instalación está terminada y puede soldar.

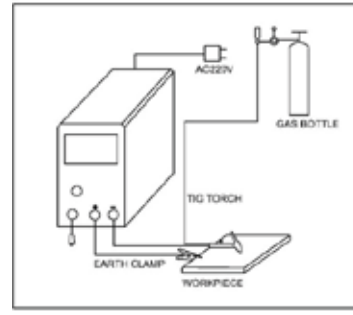
DIAGRAMA DE BLOQUES



LIFT TIG también llamado tipo de contacto arco TIG.

Elementos necesarios: soldadora inversora con función LIFT TIG, pistola TIG tipo de contacto con un cable de alimentación de salida y entrada de aire.

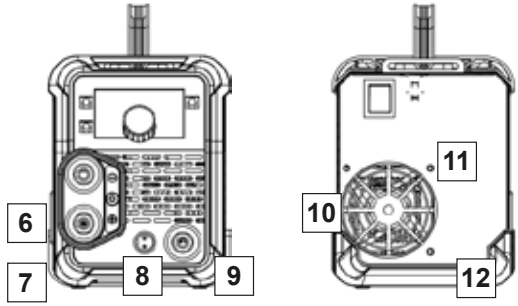
El modo de uso se muestra a continuación: El cable de alimentación de salida se conecta con el terminal de salida negativo, y el tubo de aire se conecta con el medidor de gas del tanque de gas argón. Hay una cubierta de tuerca en el tubo de aire, que puede conectarse con el medidor. La especificación del hilo para el medidor de gas y la tuerca debe ser la misma. Luego abra la válvula del tanque de gas y abra la válvula del medidor, podemos controlar el flujo de gas ajustando la válvula reguladora en la pistola TIG. Haga que la punta del tungsteno toque la pieza de trabajo, levante la pistola TIG poco a poco, de forma que podamos ver el arco.



PARÁMETROS PRINCIPALES

1. Botón - Seleccione el diámetro del cable
2. Botón: para seleccionar la función VRD
3. Perilla: ajuste el voltaje fino / corriente de soldadura y el voltaje / velocidad de alimentación de alambre
4. Botón: para seleccionar el modo de soldadura Synergy/MANU/MMA/LIFT TIG
5. Pantalla de alimentación de alambre de bloque

ESTRUCTURA DE LA SOLDADORA



1. Polo negativo (-) terminal de conexión de cable
2. conector de antorcha borne (depende del modelo)
3. Borne de conexión ráida de 2 pines
4. Polo positivo (+) terminal de conexión de cable
5. Interruptor de encendido
6. Cable de alimentación
7. Ventilador

*La descripción de la antorcha puede variar dependiendo del modelo.

Nota: El ciclo de trabajo de soldadura es el porcentaje del tiempo real de soldadura continua que puede ocurrir en un ciclo de diez minutos. Por ejemplo: 15% a 200 amperios: esto significa que el soldador puede soldar continuamente a 200 amperios durante 1,5 minutos y luego la unidad deberá descansar durante 8,5 minutos.
El ciclo de trabajo puede verse afectado por el entorno en el que se utiliza la soldadora. En áreas con temperaturas superiores a 40°C, el ciclo de trabajo será inferior al indicado. En áreas de menos de 40°C, se han obtenido ciclos de trabajo más altos
Todas las pruebas de los ciclos de trabajo se han llevado a cabo a 40°C, por lo que en condiciones prácticas de trabajo los ciclos de trabajo serán mucho mayores que los indicados anteriormente.

ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO

MODELO	**AXT-EM120**					
Voltaje de la fuente de alimentación (V)	220±10%			110±10%		
Función	MIG Sin gas					
Ciclo de trabajo (40 °C 10 minutos) (40°C 10min)	15%	60%	100%	25%	60%	100%
	120	60	46	100	65	50
Voltaje en vacio (V)	57			57		
Capacidad nominal de entrada (KW)	3.2			2.6		
Corriente nominal de entrada (A)	24A			30A		
Rango de corriente de salida (A)	30-120A			30-100A		
Eficiencia%	82			80		
Factor de potencia	0.64			0.77		
Función	TIG Lift					
Ciclo de trabajo (40 °C 10 minutos) (40°C 10min)	15%	60%	100%	25%	60%	100%
	120	60	46	100	65	50
Voltaje sin carga (V)	25			25		
Capacidad nominal de entrada (KW)	2.3			1.8		

Corriente nominal de entrada (A)	16A			22A		
Rango de corriente de salida (A)	15-120A			15-100A		
Eficiencia%	78.4			78.3		
Factor de potencia	0.63			0.75		
Función	MMA					
Ciclo de trabajo (40 °C 10 minutos) (40°C 10min)	25%	60%	100%	30%	60%	100%
	120	77	60	100	71	55
Voltaje sin carga (V)	57			57		
Capacidad nominal de entrada (KW)	3.4			2.9		
Corriente nominal de entrada (A)	24A			34A		
Rango de corriente de salida (A)	15-120A			15-100A		
Eficiencia%	81.5			81		
Factor de potencia%	0.61			0.76		
IP	21S					
Clase de aislamiento	H					
Forma de enfriamiento	VENTILADOR Y AIRE					
Dimensión (L * W * H) (mm)	275X145X175					
Diámetro del alambre (mm)	0.8-0.9					
Peso neto (kg)	3.75					

CUADRO DE DATOS EN EL EQUIPO

International Tool Company S.A. de C.V.
Av. de las Jacarandas #62, Santa Cruz de las Flores,
Tlajomulco de Zuñiga, Jalisco, México C.P. 45640

HECHO EN CHINA

Modelo: AXT-EM120LED		No.	
1~		Cumple con: NMX-J-038-1-ANCE-2016	Tipo de Servicio limitado: II

			U_1=110V~		U_1=220V~	
			15A / 21.8V a 100A / 24V		15A / 21.8V a 120A / 24.8V	
	U_0 = 56V	X	20%	100%	15%	100%
		I_2	100A	45A	120A	46.5A
		U_2	24V	21.8V	24.8V	21.8V

~1-60Hz	U_1=110V~	I_{1max} = 34A	I_{1eff} =15.2A
	U_1=220V~	I_{1max} =27.5A	I_{1eff} =20.2A

			U_1=110V~		U_1=220V~	
			15A / 11.8V a 100A / 14V		15A / 11.8V a 120A / 14.8V	
	U_0 = 56V	X	20%	100%	15%	100%
		I_2	100A	45A	120A	46.5A
		U_2	14V	11.8V	14.8V	11.8V

~1-60Hz	U_1=110V~	I_{1max} =22.8A	I_{1eff} =10.2A
	U_1=220V~	I_{1max} = 17A	I_{1eff} = 7.6A

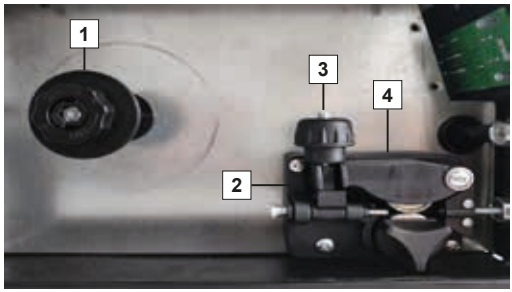
			U_1=110V~		U_1=220V~	
			30A / 16.3V a 100A / 19V		30A / 16.3V a 120A / 20V	
	U_0 = 56V	X	20%	100%	15%	100%
		I_2	100A	45A	120A	46.5A
		U_2	19V	16.3V	20V	16.3V

~1-60Hz	U_1=110V~	I_{1max} =34.7A	I_{1eff} =15.5A
	U_1=220V~	I_{1max} =23.2A	I_{1eff} =17.2A

IP21S		NOM

CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN DE SOLDADURA MIG MIG

1. Montaje del carrete de alambre y el alimentador de alambre



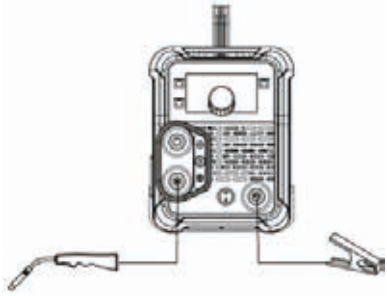
- Disco de fijación de carrete
- Tubo de entrada de alambre
- Tensor
- Brazo tensor

- **Abra la puerta de la soldadora y retire el disco de retención de alambre.**
- Deslice el carrete de alambre en el centro de la base. Al hacerlo, asegúrese de que el disco de la base esté enganchado con el orificio del carrete de alambre.
- **Vuelva a instalar el disco de retención**

⚠ **¡Advertencia!** - Antes de cambiar el rodillo de alimentación o el carrete de alambre, asegúrese de que la alimentación esté desconectada

⚠ **¡Advertencia!** - El uso de una tensión de alimentación excesiva provocará un desgaste rápido y prematuro del rodillo impulsor, el cojinete de apoyo y el motor de accionamiento.

2. Configuración para la operación de soldadura MIG sin gas



- Compruebe que el alambre sin gas con núcleo de fundente, el rodillo impulsor y la punta de soldadura correspondientes estén instalados
- Conecte el conector rápido del cable de tierra al terminal de soldadura de salida positiva (+).
- Conecte la abrazadera de tierra a la pieza de trabajo. El contacto con la pieza de trabajo debe ser fuerte con metal limpio y desnudo, sin corrosión, pintura o incrustaciones en el punto de contacto.

3. Operación en modo MMA / STICK

Nota: La soldadura MMA / Stick requiere un juego de cables MMA y electrodos de soldadura.

- Conecte el conector rápido del cable de tierra al terminal de soldadura de salida negativa (-).
- Conecte la abrazadera de tierra a la pieza de trabajo. El contacto con la pieza de trabajo debe ser un contacto fuerte con metal limpio y desnudo, sin corrosión, pintura o incrustaciones en el punto de contacto
- Conecte el cable del porta electrodo a la terminal de salida de soldadura positivo (+). Nota: algunos tipos de electrodos de soldadura utilizan una polaridad de conexión diferente. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante del electrodo
- Encienda la máquina en el interruptor de alimentación.
- Presione el botón de selección del modo de soldadura hasta que se encienda el indicador. Vea la ilustración a continuación.

La pantalla mostrará la corriente de soldadura MMA preestablecida. Esto se puede ajustar girando la perilla de ajuste de los parámetros de soldadura.

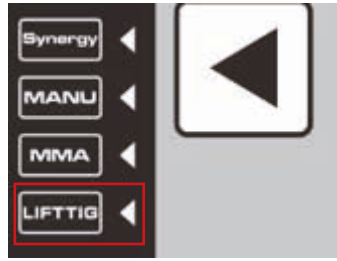
- Al soldar, la pantalla cambiará para mostrar los voltios y amperaje de soldadura reales.

- **VRD:** VRD significa Dispositivo de Reducción de Voltaje. El voltaje de circuito abierto en los terminales de salida de una fuente de poder de soldadura MMA es lo suficientemente alto como para causar una descarga eléctrica a una persona si entran en contacto con los terminales activos. VRD es un sistema de seguridad que reduce esta tensión de circuito abierto a un nivel en el que se minimiza el riesgo de descarga eléctrica. Sin embargo, hace que iniciar el arco sea más difícil. Para activar / desactivar el VRD presione el botón 2T / 4T / VRD.

4. Operación de “TIG Lift”

Nota: la operación “TIG Lift” o proceso TIG con inicio por contacto requiere un suministro de gas argón, antorcha TIG, consumibles y regulador de gas. Algunos de estos accesorios no se incluyen con el equipo; contacte a su proveedor para más detalles.

- Conecte el conector rápido del cable de tierra a la terminal de soldadura de salida positiva (+).
- Conecte la pinza de tierra a la pieza de trabajo. El contacto con la pieza de trabajo debe ser un contacto fuerte con el metal limpio y desnudo, sin corrosión, pintura o incrustaciones en el punto de contacto.
- Conecte el cable de alimentación de la antorcha TIG a la terminal negativa (-) de salida de soldadura.
- Conecte el suministro de gas a la antorcha TIG.
- Encienda la máquina en el interruptor de alimentación de red.
- Presione el botón de selección del modo de soldadura hasta que se encienda el indicador TIG. Vea la ilustración a continuación.



La pantalla mostrará la corriente de soldadura MMA preestablecida. Esto se puede ajustar girando la Perilla de Ajuste de los Parámetros de Soldadura.

- Al soldar, la pantalla cambiará para mostrar el voltaje de soldadura real y el amperaje.

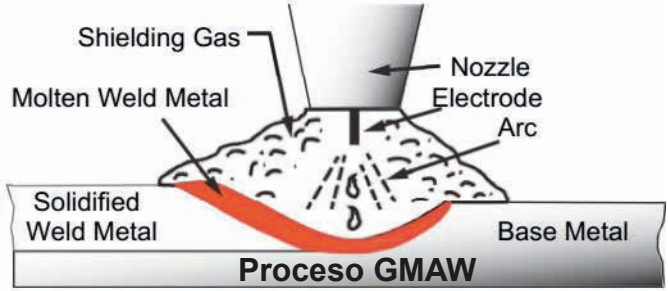
RPWMIG1400i Cuadro de referencias de configuraciones para soldadura MIG										
Parámetros del material de soldadura					Espesor del material					
Material a soldar	Tipo de Alambre	Polaridad	Calibre	Gas de protección	1.0mm	2.0mm	3.0mm	4.0mm	5.0mm	6.0mm
					Configuración: Voltaje/ Velocidad del alambre					
Acero al carbón	Auto protegido Flux Core	Antorcha al Negativo (-)	0.8mm	N/A	-	14.0/2.7	16.2/3.0	18.5/6.1	24.5/9.0	-
Acero al carbón	Auto protegido Flux Core	Antorcha al Negativo (-)	0.9mm	N/A	-	16.3/2.0	18.8/3.6	20.2/4.1	210/7.5	21.6/9.0
Acero al carbón	Solido ER70S-6	Antorcha al positivo (+)	0.6mm	75% Argón + 25% C02	15.9/3.4	19.5/7.8	-	-	-	-
Acero al carbón	Solido ER70S-7	Antorcha al positivo (+)	0.8mm	75% Argón + 25% C02	12.8/2.0	14.1/3.3	17.5/6.6	20.0/8.2	21.0/9.0	21.0/9.0
Acero al carbón	Solido ER70S-8	Antorcha al positivo (+)	0.6mm	100% C02	14.2/2.1	19.8/8.1	-	-	-	-
Acero al carbón	Solido ER70S-9	Antorcha al positivo (+)	0.8mm	100% C02	13.6/2.3	14.4/3.6	18.4/4.2	21.1/8 5	22.6/9.0	-
Use esta tabla como una guía solamente, ya que la configuración óptima variará según el tipo de unión y la técnica del operador. Las celdas que se dejan en blanco no son una configuración recomendada.										

MIG (GMAW / FCAW) Técnica básica de soldadura

En esta sección se tratan dos procesos de soldadura diferentes (GMAW y FCAW), con la intención de proporcionar los conceptos básicos sobre el uso del modo de soldadura MIG, en que posiciones se maneja una antorcha de soldadura, del electrodo (micro alambre) en qué forma se deposita el charco, y los tipos de gas; ya sea protegido por un gas de protección de grado de soldadura inerte o una mezcla de gas de protección de grado de soldadura inerte.

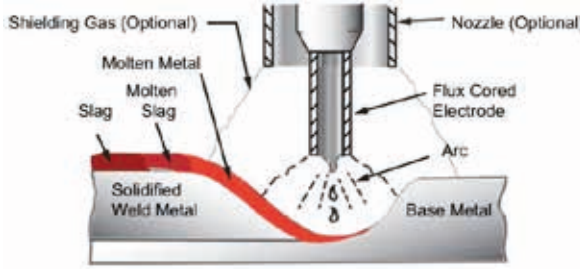
SOLDADURAPOR ARCO METÁLICO GAS (GMAW)

Este proceso, también conocido como soldadura MIG, soldadura por CO2, soldadura por micro alambre, soldadura por arco corto, soldadura por transferencia por inmersión, soldadura por hilo, etc., es un proceso de soldadura por arco eléctrico que fusiona las piezas al ser soldadas calentándolas con un arco entre un electrodo consumible continuo sólido y la pieza a trabajar. El blindaje se obtiene a partir de un gas de protección de grado de soldadura suministrado externamente o una mezcla de gas de protección de grado de soldadura. El proceso se aplica normalmente de manera horizontal y de forma sencilla; sin embargo, los aceros bastante gruesos y algunos metales noferrosos se pueden aplicar en todas las posiciones.



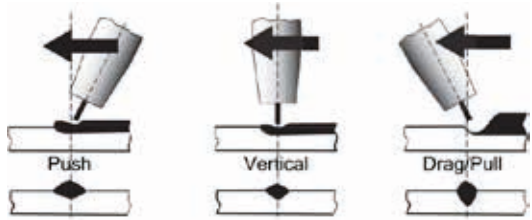
SOLDADURA CON ARCO DE CORTE FLUX (FCAW): Este es un proceso de soldadura por arco eléctrico que fusiona las piezas a soldar calentándolas con un arco sumergido entre un micro alambre de flujo continuo y la pieza de trabajo. El blindaje se obtiene a través de la descomposición del revestimiento del micro alambre. Se puede obtener o no protección adicional añadiendo una mezcla de gas o gas puro suministrado externamente. El proceso se aplica normalmente de manera semi automática; sin embar-

go, el proceso puede aplicarse automática por medio de máquinas automatizadas. Se usa comúnmente para soldar electrodos de gran diámetro en la posición horizontal y en pequeños diámetros de electrodos en todas las posiciones. El proceso se usa en menor grado para soldar en acero inoxidable y para trabajos de superposición.



Proceso FCAW

El ángulo de la antorcha MIG con respecto a la soldadura tiene un efecto en el ancho de la soldadura.

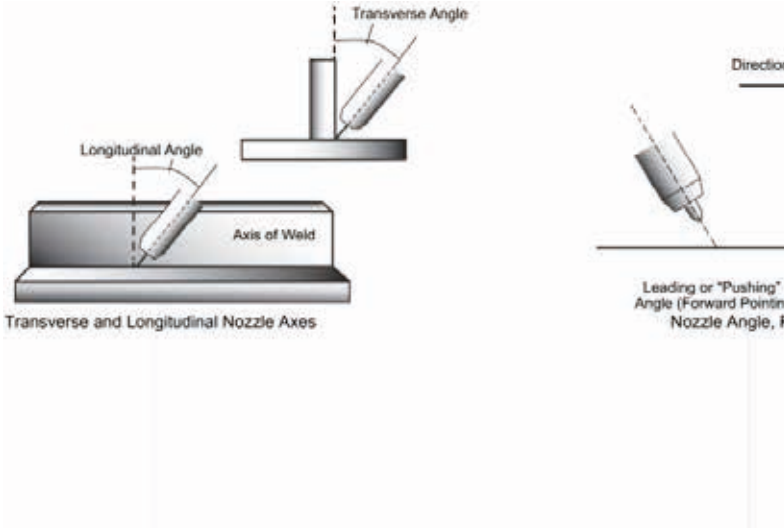


La pistola de soldadura debe mantenerse en ángulo con respecto a la junta de soldadura. (Consulte las Variables de ajuste secundario a continuación) Sostenga la pistola de manera que el cordón de soldadura se vea en todo momento. Siempre use el casco para soldar con lentes de filtro adecuados y use el equipo de seguridad adecuado.

PRECAUCIÓN

No retire de la antorcha hacia atrás cuando se establezca el arco. Esto creará una excesiva extensión del cable (extraíble) y hará una soldadura muy pobre.

El cable del electrodo no se energiza hasta que el interruptor gatillo de la pistola esté presionado. Por lo tanto, el cable puede colocarse en él cordón o la unión antes comenzar a trabajar.



Distancia desde la boquilla de la antorcha MIG a la pieza de trabajo
El cable del electrodo sobresaliente de la boquilla debe estar entre 10 mm y 20 mm. Esta distancia puede variar según el tipo de unión que se vaya a soldar.

Velocidad de depósito
La velocidad a la que viaja el material fundido influye en el ancho de la soldadura y la penetración.

Variables de soldadura MIG (GMAW)
La mayoría de las veces la aplicación de la soldadura se realiza en acero al carbono. Los puntos a continuación describen las variables de soldadura de lámina de calibre 24 (0.024 “,
0.6 mm) hasta placa o ángulo de acero al carbón a ¼” (6.4 mm). Las técnicas aplicadas y los resultados finales en el proceso GMAW están controlados por las siguientes variables:

Variables Preseleccionadas
Las variables preseleccionadas dependen del tipo de material que se está soldando, el grosor del material, la posición de soldadura, la velocidad de deposición y las propiedades mecánicas. Estas variables son:

- Tipo de micro alambre
- Tamaño del micro alambre
- Tipo de gas (no aplicable a los alambres auto protegidos FCAW)
- Caudal de gas (no aplicable a los alambres auto protegidos FCAW)

Variables ajustables primarias

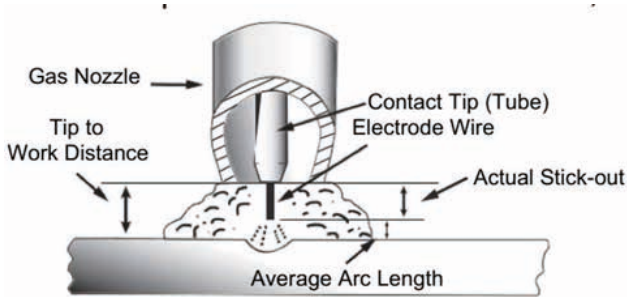
Estos controlan el proceso después de que se hayan elegido las variables preseleccionadas. Controlan la penetración, el ancho del cordón, la altura del cordón, la estabilidad del arco, la velocidad de deposición y la solidez de la soldadura. Son:

- Voltaje de arco
- Corriente de soldadura (velocidad de alimentación del alambre)
- Velocidad de depósito

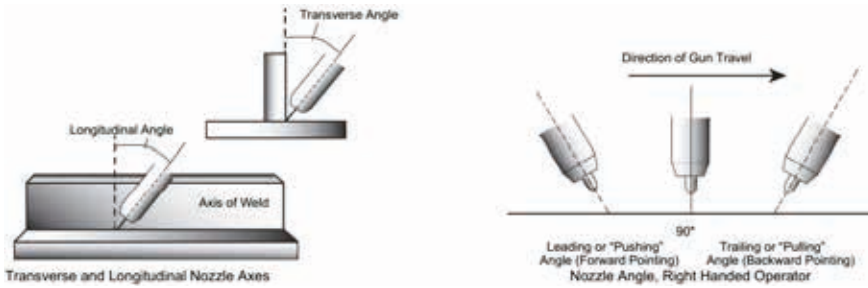
Variables ajustables secundarias

Estas variables provocan cambios en las variables ajustables primarias que a su vez causan el cambio deseado en la formación de la soldadura:

1. Stick-out (distancia entre el extremo del tubo de contacto (punta) y el extremo del micro alambre). Mantener a una distancia de aproximadamente 10 mm
2. Velocidad de alimentación del alambre. El aumento en la velocidad de alimentación del alambre aumenta la corriente de soldadura, la disminución en la velocidad de alimentación del alambre disminuye la corriente de soldadura.



3. Ángulo de la boquilla. Esto se refiere a la posición de la pistola de soldadura en relación con el punto de unión. El ángulo transversal suele ser la mitad del ángulo incluido entre las placas que forman la articulación. El ángulo longitudinal es el ángulo entre la línea central de la pistola de soldar y una línea perpendicular al eje de la soldadura. El ángulo longitudinal generalmente se denomina Ángulo de boquilla y puede ser posterior (tirar) o avanzar (empujar). Se debe considerar si el operador es zurdo o diestro para darse cuenta de los efectos de cada ángulo en relación con la dirección de desplazamiento



Establecer el arco y hacer cordón de soldadura

Antes de intentar soldar una pieza terminada de trabajo, se recomienda practicar soldaduras en una muestra de metal del mismo material que la pieza terminada.

El procedimiento de soldadura más fácil para el principiante para experimentar con la soldadura MIG es la posición plana. El equipo es capaz de posiciones planas, verticales y aéreas.

Para practicar la soldadura MIG, asegure algunos pedazos de placa de acero al carbón de calibre 16 o 18 (0.06 “1.5 mm o 0.08” 2.0 mm) de 6 “x 6” (150 x 150 mm). Use un alambre con núcleo de fundente de 0.030 “(0.8 mm) o un cable sólido con gas de protección

Ajuste de la fuente de energía

La fuente de alimentación y la configuración del alimentador de alambre requieren cierta práctica por parte del operador, ya que la planta de soldadura tiene dos configuraciones de control que deben equilibrarse. Estos son el control de velocidad de alambre y el control de voltaje de soldadura. La corriente de soldadura está determinada por el control de velocidad de alambre, la corriente aumentará con el aumento de la velocidad de alambre, lo que resulta en un arco más corto. Menos velocidad del alambre reducirá la corriente y alargará. El aumento del voltaje de soldadura apenas altera el nivel actual, pero alarga el arco. Al disminuir el voltaje, se obtiene un arco más corto con un pequeño cambio en el nivel de corriente.

Al cambiar a un diámetro de cable de electrodo diferente, se requieren diferentes configuraciones de control. Un cable de electrodo más delgado necesita más velocidad de alambre para alcanzar el mismo nivel de corriente

No se puede obtener una soldadura satisfactoria si los ajustes de velocidad del alambre y voltaje no están ajustados para adaptarse al diámetro del

cable del electrodo y las dimensiones de la pieza de trabajo.

Si la velocidad del alambre es demasiado alta para el voltaje de soldadura, se producirá un “golpeteo” a medida que el cable se sumerge en el material fundido y no se derrita. La soldadura en estas condiciones normalmente produce una soldadura pobre debido a la falta de fusión. Sin embargo, si la tensión de soldadura es demasiado alta, se formarán grandes gotas en el extremo del cable, lo que provocará salpicaduras. La configuración correcta de voltaje y velocidad de alambre se puede ver en la forma del depósito de soldadura y se escucha con un sonido de arco suave y regular. Consulte la guía de soldadura ubicada en el interior de la puerta del compartimento de alimentación de alambre para obtener información de configuración.

Selección del tamaño del cable del electrodo

La elección del tamaño del cable del electrodo y del gas de protección utilizado depende de lo siguiente

- Espesor del metal a soldar
- Capacidad de la unidad de alimentación de alambre y fuente de alimentación
- La cantidad de penetración requerida
- La tasa de deposición requerida
- El perfil de cuentas deseado
- La posición de soldadura
- Costo del cable

RANGO DE CORRIENTE Y VOLTAJE DE SOLDADURA EN SOLDADURA DE CO2

Alambre φ(mm)	Transición de corto circuito		Transición granular	
	Corriente(A)	Voltaje (V)	Corriente(A)	Voltaje (V)
0.6	40~70	17~19	160~400	25~38
0.8	60~100	18~19	200~500	26~40
1.0	80~120	18~21	200~600	27~40

La opción de la velocidad de soldadura

La calidad de la soldadura y la productividad deben tenerse en cuenta para la opción de velocidad de soldadura. En caso de que aumente la velocidad,

se debilita la eficacia de la protección y se acelera el proceso de enfriamiento. Como consecuencia, no es óptimo para la unión. En el caso de que la velocidad sea demasiado lenta, la pieza de trabajo se dañará fácilmente la unión no es ideal. En la operación práctica, la velocidad de soldadura no debe exceder 1 m / min.

La longitud del cable se extiende

La longitud del cable que se extiende por la boquilla debe ser adecuada. El aumento de la longitud del cable que se extiende desde la boquilla puede mejorar la productividad, pero si es demasiado largo, se producirán salpicaduras excesivas en el proceso de soldadura. En general, la longitud del alambre que se extiende por la boquilla debe ser 10 veces mayor que el diámetro del alambre de soldadura.

La configuración del volumen de flujo C02

La eficacia de la protección es la consideración principal. Además, la soldadura de ángulo interno tiene una mejor eficacia de protección que la soldadura de ángel externo. Para el parámetro principal, consulte la siguiente figura.

Opción de volumen de flujo C02

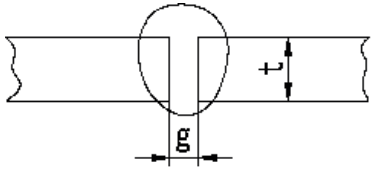
Tipo de soldadura	Alambre delgado C02	Alambre grueso C02	Alambre grueso de corriente elevada C02
$C0_2$ (L/min)	5~15	15~25	25~50

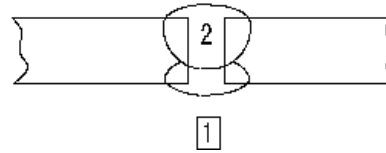
TABLA DE PARAMETROS DE SOLDADURA

La opción de la corriente de soldadura y la tensión de soldadura influye directamente en la estabilidad de la soldadura, la calidad de la soldadura y la productividad. Para obtener una buena calidad de soldadura, la corriente de soldadura y la tensión de soldadura deben ajustarse de manera óptima. En general, la configuración de la condición de soldadura debe ser de acuerdo con el diámetro de la soldadura y la forma de fusión, así como los requisitos de producción.

El siguiente parámetro está disponible para referencia.

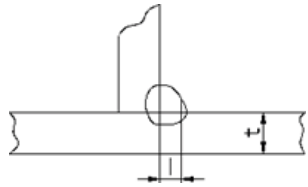
Parámetro para soldadura a tope (consulte la siguiente figura).





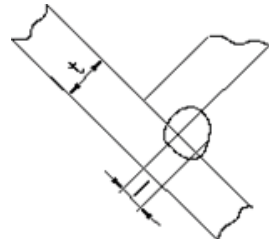
Grosor de la placa T(mm)	Distancia g(mm)	Alambre φ(mm)	Corriente de soldadura (A)	Voltaje de soldadura (V)	Velocidad de soldadura (cm/min)	Volumen del gas (L/min)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

Parámetro para soldadura de filete plano (consulte la siguiente figura).



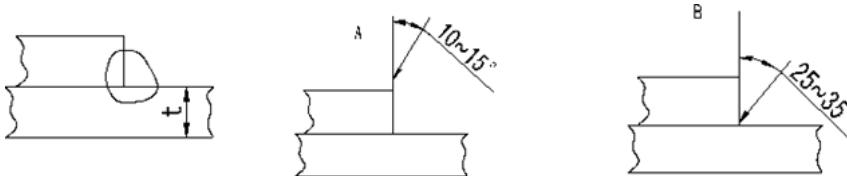
Grosor de la placa T(mm)	Área del cordón l (mm)	Alambre φ(mm)	Corriente de soldadura (A)	Voltaje de soldadura (V)	Velocidad de soldadura (cm/min)	Volumen de gas (L/min)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

Parámetro para soldadura de filete en la posición vertical (consulte la siguiente figura).



Grosor de la placa T(mm)	Área del cordón l (mm)	Alambre φ(mm)	Corriente de soldadura (A)	Voltaje de soldadura (V)	Velocidad de soldadura (cm/min)	Volumen del gas (L/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0 ~1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20

Parámetro para Soldadura Lap (consulte la siguiente figura).



Grosor de la placa T(mm)	Posición de la soldadura	Alambre φ(mm)	Corriente de soldadura (A)	Voltaje de soldadura (V)	Velocidad de soldadura (cm/min)	Volumen del gas (L/min)
0.8	A	0.8~0.9	60~70	16~17	40~45	10~15
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0 ~ 1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A or B	1.0 ~ 1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0 ~ 1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20

PRECAUCIONES

1. Ambiente de trabajo

- La soldadura debe llevarse a cabo en un ambiente relativamente seco con una humedad del 90% o menos.
- La temperatura del entorno de trabajo debe estar dentro de -10ºC a 40ºC.
- Evite soldar al aire libre a menos que esté protegido de la luz solar y la lluvia, y nunca permita que la lluvia o el agua se infiltren en la máquina.
- Evite soldar en áreas polvorientas o en ambientes con gases químicos corrosivos.
- Evite la soldadura por arco con protección de gas en un entorno con fuerte flujo de aire.
- No utilice el equipo para descongelar tuberías.

2. Consejos de seguridad

Hay un circuito de protección contra exceso de corriente/ sobrecalentamiento instalado en esta máquina de soldar. Si la corriente de salida es demasiado alta o se genera sobrecalentamiento dentro de esta soldadora, se detendrá automáticamente. Sin embargo, el uso inadecuado seguirá causando daños a la máquina, por lo que tenga en cuenta:

- Ventilación

La alta corriente pasa cuando se lleva a cabo la soldadura, por lo que la ventilación natural no puede satisfacer los requisitos de refrigeración de la máquina de soldadura. Mantenga una buena ventilación de las persianas de esta soldadora. La distancia mínima entre esta máquina de soldar y cualquier otro objeto en o cerca del área de trabajo debe ser de 30 cm. Una buena ventilación es de vital importancia para el funcionamiento normal y la vida útil de esta soldadora.

Recuerde que el ciclo de trabajo esta medido en condiciones de 20°C por lo que cualquier obstrucción puede alterar el ciclo de trabajo del equipo.

- Excesos de corriente.

Recuerde observar la corriente máxima de carga en cualquier momento

(consulte el ciclo de trabajo opcional). Asegúrese de que la corriente de soldadura no exceda la corriente máxima de carga tolerable por él aporte. Si la soldadura se lleva a cabo bajo una corriente que es más alta que la máxima, se producirá una protección contra exceso de corriente; el voltaje de salida de la soldadora no será estable; se producirá la interrupción del arco. En este caso, baje la corriente.

- Sobrecarga.

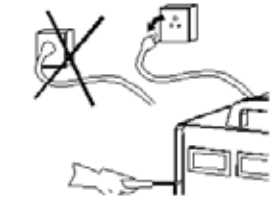
La sobrecarga de corriente podría acortar la vida útil del equipo de soldadura, o incluso dañar la máquina.

Puede producirse una detención repentina mientras se lleva a cabo la operación de soldadura mientras esta máquina de soldadura está en estado de sobrecarga. En esta circunstancia, no es necesario reiniciar la soldadora. Mantenga el equipo encendido con el ventilador funcionando para reducir la temperatura dentro de la máquina de soldar.

- Evitar choque eléctrico.

Hay una terminal de tierra disponible para este equipo de soldadura. Conéctelo con el cable de tierra para evitar descargas eléctricas y estáticas.

MANTENIMIENTO



1. Desconecte el enchufe de entrada o la energía antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación en la máquina.

2. Asegúrese de que el cable de tierra de entrada esté conectado correctamente a un terminal de tierra.

3. Verifique si la conexión interna de gas y electricidad están bien (especialmente los enchufes), y ajuste las conexiones flojas; si hay oxidación, quítela con papel de lija y luego vuelva a conectarla.

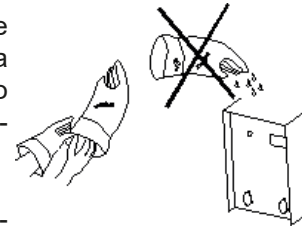
4. Mantenga las manos, cabello, ropa suelta y las herramientas alejadas de las partes eléctricas como ventiladores o cables cuando la

máquina esté encendida.

5. Despeje el polvo a intervalos regulares con aire comprimido limpio y seco; si las condiciones de trabajo son de mucho humo y contaminación del aire, la máquina debe limpiarse a diario.

6. El aire comprimido debe tener la presión requerida para evitar daños en las piezas pequeñas del equipo.

7. Para evitar daños causados por el agua y la lluvia, sí es que el equipo fue expuesto, verifique el aislamiento con megohmetro (revise entre conexiones y entre las conexiones y la carcasa). Solo cuando no haya un fenómeno anormal puede continuar utilizando el equipo.



8. Si la máquina no se usa por un tiempo prolongado, colóquela en el empaque original en condiciones secas.

REVISIONES DE RUTINA

Para hacer el mejor uso de la máquina, hacer revisiones diarias es muy importante. Durante la revisión diaria, compruebe en el siguiente orden sugerido: la antorcha, el alimentador de alambre, todo tipo de PCB, el orificio de gas, y así sucesivamente. Retire el polvo o reemplace algunas partes si es necesario. Para mantener la integridad de la máquina, utilice piezas originales.

Precauciones: solo los técnicos calificados están autorizados para llevar a cabo la tarea de reparación y verificación de este equipo de soldadura en caso de falla del equipo.

Fuente de energía

Parte	Revisión	Notas
Panel de control	Opere, reemplace e instale el interruptor	
	Apague la energía y revise si el indicador está encendido	
Ventilador	Revise si el ventilador está funcionando y el sonido que hace es normal	Si el ventilador no funciona o el sonido es anormal revise sí no está obstruido.
Fuente de energía	Apague la Fuente de energía, revise si hay alguna vibración anormal, calentamiento en la carcasa, variación de color	
Otras partes	Revise si la conexión de gas está funcionando, también que la carcasa y otras conexiones estén en buen estado.	

Antorcha

Parte	Revisión	Notas
Boquilla	Revise que la boquilla esté apretada firmemente y haya distorsión en la punta.	Puede haber fugas de gas si no está bien ajustada.
	Verifique si hay salpicaduras adheridas a la boquilla.	La salpicadura puede ocasionar daños a la antorcha. Use anti salpicaduras para eliminarlas.
Punta de contacto	Compruebe que la punta de contacto esté fija.	La punta de contacto no fijada posiblemente conduzca a un arco inestable.
	Verifique si la punta de contacto está completa.	Una punta de contacto incompleta puede conducir a un arco inestable y que el arco se interrumpa.

Tubo de alimentación de alambre	Asegúrese de que estén alineados la guía de alimentación de alambre y el alambre.	El usar diámetros diferentes entre el cable y del tubo de alimentación de alambre posiblemente conduce al arco inestable. Sustitúyalos si es necesario.
	Asegúrese de que no haya flexión o alargamiento en el tubo de alimentación de alambre.	La flexión y el alargamiento del tubo de alimentación de alambre posiblemente conducen a la alimentación de alambre inestable y un arco inestable. Reemplácelo si es necesario.
	Asegúrese de que no haya polvo o salpicaduras acumuladas dentro del tubo de alimentación de alambre, lo que hace que la alimentación de alambre quede bloqueada.	Si hay polvo o salpicaduras, retírelos.
	Verifique si el tubo de alimentación de alambre y el anillo de sello en forma de O están completos.	Un tubo de alimentación de alambre incompleto o el anillo de sello en forma de O posiblemente provoque salpicaduras excesivas. Reemplace el tubo de alimentación de alambre o el anillo de sello en forma de O si es necesario.
Difusor	Asegúrese de que el difusor de la especificación requerida esté instalado y sin obstrucciones.	La soldadura por desfogue o incluso el daño de la antorcha se produce debido a la mala instalación del difusor o de un difusor defectuoso o erróneo.

Alimentador de alambre

Parte	Revisión	Notas
Manija de ajuste de presión	Compruebe si la manija de ajuste de presión está fija y ajustada a la posición deseada.	Una manija de ajuste de presión no fijada conduce a la salida de soldadura inestable.

Manguera de alimentación de alambre	Verifique si hay polvo o salpicaduras dentro de la manguera o al lado de la rueda de alimentación dealambre.	Remueva el polvo
	Verifique si hay concordancia en el diámetro de alambre y la manguera de alimentación de alambre.	Si los diámetros del alambre y la manguera de alimentación de alambre no concuerdan posiblemente conduzca a salpicaduras excesivas y arco inestable.
	Compruebe si la varilla y la ranura de alimentación del alambre son concéntricos.	Puede haber un arco inestable
Rueda de alimentación de alambre	Verifique si concuerdan el diámetro del alambre y la rueda de alimentación de alambre.	Si los diámetros del alambre y la rueda de alimentación de alambre no concuerdan posiblemente conduzca a salpicaduras excesivas y arco inestable.
	Verifique si la ranura del cable está bloqueada.	Reemplace de ser necesario
Rueda de ajuste de presión	Compruebe si la rueda de ajuste de presión puede girar suavemente y está completa.	Rotación inestable o la falta de integridad física de la rueda posiblemente provoque una alimentación y un arco inestables.

Cables

Parte	Revisión	Notas
Cable de la antorcha	Revise si el cable está torcido	Un cable retorcido provoca alimentación de alambre y arco inestables.
	Revise si la conexión no está suelta	
Cable de salida	Verifica si el cable está completo.	Se deben tomar las medidas pertinentes para obtener una soldadura estable y prevenir una posible descarga eléctrica.
	Verifique si existe daño de aislamiento o alguna conexión suelta.	

Cable de entrada	Verifica si el cable está completo.	
	Verifique si existe daño en el aislamiento o alguna conexión suelta.	
Cable de tierra	Verifique que los cables de tierra están bien fijados y no cortocircuitados.	Deben tomarse las medidas pertinentes para evitar la posible descarga eléctrica.
	Verifique que la soldadora está bien conectado a tierra.	

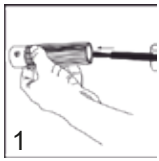
PINZA PORTA-ELECTRODO

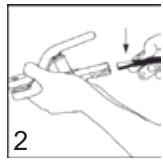
"International Tool Company S.A de C.V." KB-200 "A"

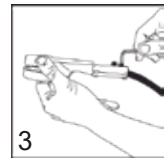
ADVERTENCIA:

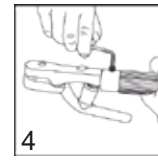
- Siga correctamente las instrucciones para la correcta instalación del cable.
- Verifique que el cable esté bien sujeto para evitar un sobrecalentamiento del porta electrodo.
- No tocar directamente las partes conductoras del porta electrodo.

1. Introduzca atreves del maneral plástico el cable que se conectará al porta-electrodo.
2. Desatornille la placa de cobre del porta electrodos, corte 2,5 cm del recubrimiento del cable, colóquelo de forma que lo prense utilizando la lámina de cobre
3. Fije el cable de forma recta y atornille de forma que presione uniformemente.
4. Asegure el maneral y atornille.


1

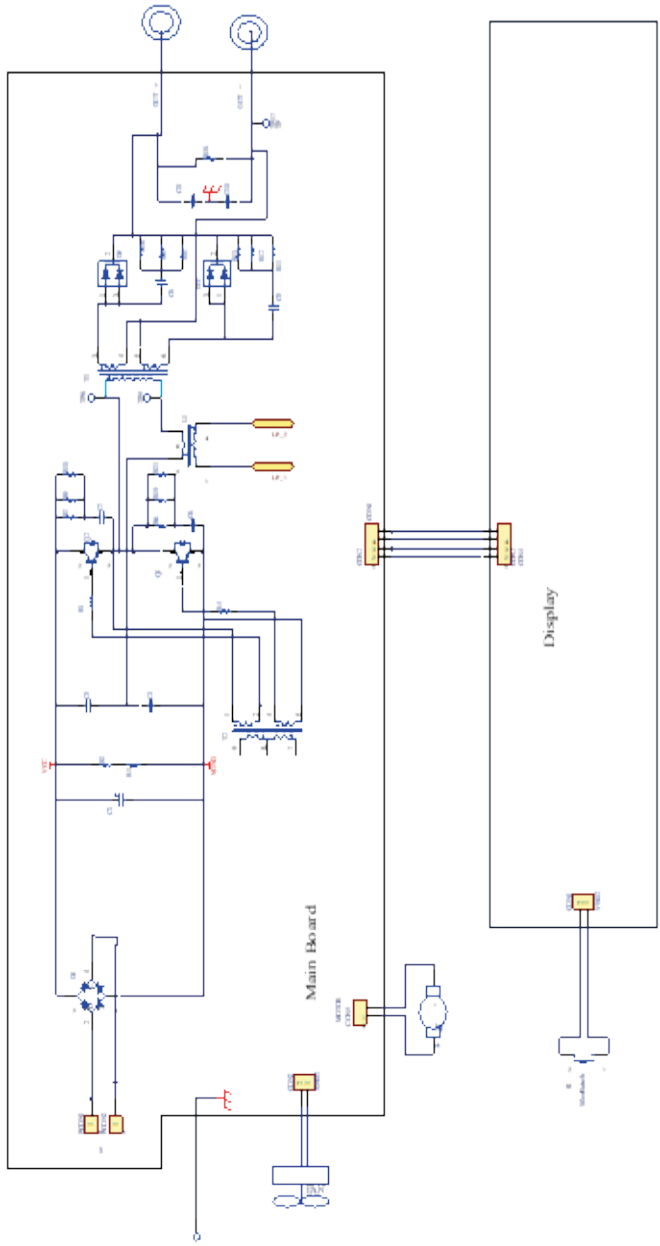

2


3

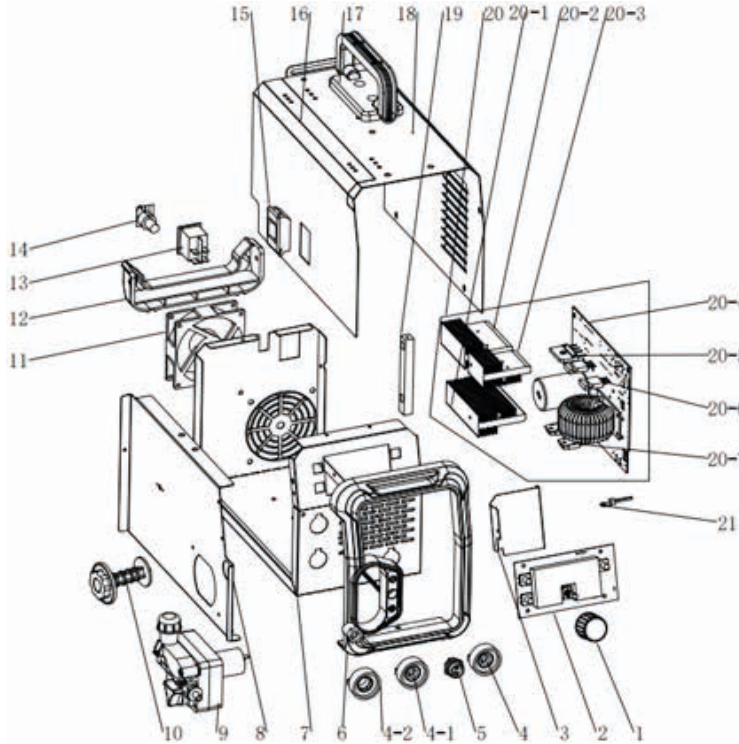

4

Información General			
Capacidad	Diámetro Electrodo Min-Max.	Diámetro Cable Min-Max.	Calibre
200 A	2.5 mm - 4 mm	25-mm-35 mm^2	3 AWG

DIAGRAMA DE CONEXIONES



DESPIECE



NO.	Nombre de la pieza	NO.	Nombre de la pieza
1	Perilla	15	Seguro de la puerta
2	Panel de control	16	Placa lateral o puerta del porta rollo
3	Protector de panel (lamina)	17	Maneral
4 4-1 4-2	Enchufes rápidos	18	Cubierta metálica
5	Conector de la antorcha 2 pines	19	Poste interno
6	Panel frontal de plástico	20	Tarjeta principal ensamblada
7	Estructura metálica	20-1	Radiador de diodos
8	Lamina intermedia	20-2	Radiador rectificador
9	Motor alimentador de alambre	20-3	Radiador IGBT
10	Carrete de alimentación de alambre	20-4	Tarjeta principal
11	Ventilador	20-5	Puente rectificador
12	Base trasera de plástico	20-6	IGBT
13	Interruptor de encendido	20-7	Diodo de recuperación rápida
14	Cable de alimentación	21	Sensor de temperatura

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de International Tool Company es Importar y Vender equipo de soldadura, Corte de plasma y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden solicitar consejo o información sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes con base en la mejor información en nuestras manos en ese momento. El hecho de proporcionar datos y guía no crea, amplía o altera ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

International Tool Company es un fabricante receptivo pero la selección y uso de los productos específicos vendidos por nuestros distribuidores está únicamente dentro del control del cliente y es su responsabilidad exclusiva. Muchas variables más allá del control de Internacional Tool Company afectan los resultados obtenidos en los tipos de métodos de aplicación y requerimientos de servicio.

IMPORTADO POR: INTERNATIONAL TOOL COMPANY S.A. DE C.V.
AVENIDA DE LAS JACARANDAS Nº62 CONDOMINIO INDUSTRIAL
SANTA CRUZ DE LAS FLORES, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO,
MEXICO.C.P. 45640 TELÉFONOS (0133) 3560 6200 /01/02
www.itcompany.com.mx

CONSUMIBLES PARA SOLDADORA

Accesorios:

Tornillo de sujeción de punta de cruz. (Este ya viene ensamblado en el cable)

Borne Conexión hembra
AXT-BORNEHEM 1/2
1/2, 35-50 mm

Presentación en bolsa

Borne Conexión hembra
AXT-BORNEHEM 3/8”
3/8, 10-25 mm

Presentación en bolsa

Conexión macho
AXT-BORNEHE 1/2”
1/2, 35-50 mm

Presentación en bolsa

Conexión macho
AXT-BORNEHE 3/8”
3/8, 10-25 mm

Presentación en bolsa

Conexión hembra-macho
AXT-CEBORNE 3/8”
AXT-CEBORNE 1/2”
Para extención

Presentación en bolsa

AXT-WP26

TIG/LIFT
Conector de gas 3/8”
y conector de tierra
Tamaño: 4.5 m

Presentación en caja

CONSUMIBLES PARA ANTORCHA TIG

Mordazas para TIG
AXT-T10N28 0.040”
AXT-T10N30 1/16”
AXT-T10N313/32”
AXT-T10N32 1/8”

Presentación en bolsa

Porta morsazas TIG
AXT-T10N22 0.040”
AXT-T10N23 1/16”
AXT-T10N24 3/32”
AXT-T10N25 1/8”

Presentación en bolsa

Tobera céramica para TIG
AXT-T10N49 No.5
AXT-T10N48 No.6
AXT-T10N47 No.7

Presentación en bolsa

Tapa Larga
AXT-T57Y02

Presentación en bolsa

Aislador céramico
AXT-18CG

Presentación en bolsa

CONSUMIBLES PARA ANTORCHA MIG/MAG

Tobera MIG/MAG
Tipo BINZEL
AXT-M15AK

Presentación en bolsa

Difusor de Gas
Tipo BINZEL
AXT-MDG15AK

Presentación en bolsa

Puntas de contacto MIG/MAG
Tipo BINZEL
AXT-PCM608 0.8mm
AXT-PCM609 0.9mm
AXT-PCM601 1mm

Presentación en bolsa

GARANTÍA DEL EQUIPO

International Tool Company S.A. de C.V. (ITC) garantiza al usuario final (comprador) que todo equipo nuevo de soldadura y corte por plasma (llamados conjuntamente “mercancía”) estará libre de defectos de construcción y de material.

Esta garantía quedará anulada si ITC o uno de sus centros de servicio autorizados (CSA) comprobara que el equipo ha sufrido daños causados por:

a) Daños en el transporte (caídas, golpes efectuados durante el transporte del equipo a otras instalaciones).

b) Cuando el producto se hubiese usado en condiciones distintas a las normales.

c) Cuando el producto no hubiese usado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.

d) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional como importador o comercializador responsable respectivo.

PERÍODO DE GARANTÍA

ITC se hará cargo de los gastos correspondientes a las piezas y la mano de obra correspondiente a la reparación de los defectos durante el período de garantía. El período de garantía comienza a partir de la fecha de compra efectuada por el primer usuario final a un distribuidor autorizado de ITC.

Los períodos de garantía son:

2 años de Garantía en equipos AXT TECH y AXT Ultra.
6 meses de Garantía para equipos destinados a la renta.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA PARA OBTENER COBERTURA:

Para hacer efectiva la garantía no debe exigirse mayores requisitos que la presentación del producto, acompañado de la póliza correspondiente, debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió, o la factura o recibo o comprobante, en el que consten los datos específicos del producto objeto de la compraventa.

El comprador debe ponerse en contacto con el departamento de servicio al cliente de ITC o con un centro de servicio autorizado respecto a cualquier defecto reclamado durante el período de garantía (póngase en contacto con su distribuidor local si necesita ayuda para encontrar un centro de servicio autorizado o búsquelo usted en:

http://www.itcompany.com.mx
Comuníquese al 01 800 062 2200 o (33) 3560 6200).

ITC o un CSA determinarán con carácter definitivo si aplica la garantía para los equipos de soldadura y corte.

Centros de Servicio Autorizados para Reparaciones y Venta de Accesorios

ITC
Av de las Jacarandas No.62 C.P.45640 Tel:01(33) 35606200
Contacto: Centro de Servicio
Mail: servicio-itc@itcompany.com.mx

Todos nuestros Centros de Servicio cuentan con stock de refacciones, consumibles y accesorios. Consulte en nuestra página web nuestra red de Centros de Servicios Autorizados

REPARACIÓN POR GARANTÍA

Si ITC o un CSA confirman la existencia de un defecto cubierto por esta garantía, dicho defecto será corregido mediante reparación o sustitución de las piezas.

A petición de ITC, el comprador deberá devolver, a ITC o al CSA cualesquiera “mercancías” defectuosas sobre las que se hubiera hecho una reclamación por garantía.
01 800 062 2200 o (33) 3560 6200).

ITC o un CSA determinarán con carácter definitivo si aplica la garantía para los equipos de soldadura y corte.

COSTOS DE ENVÍO

El comprador necesita ponerse en contacto con ITC o con un CSA para obtener información del proceso y restricciones de envió bajo garantía.

Los costos de envío serán cubiertos por ITC en caso de garantía. El comprador se hará cargo de los costes de transporte y embalaje para su envío de y a ITC o a un centro de servicio autorizado en caso de que no aplique la garantía.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA

ITC no aceptará responsabilidad alguna por las reparaciones efectuadas fuera de un centro de servicio autorizado.

La responsabilidad de ITC conforme a esta garantía no excederá el coste de la corrección del defecto del producto.

La garantía no cubre gastos por desplazamiento, alojamiento u otras bonificaciones que se generen por errores al enviar cualquier “mercancía”.

La garantía no cubre las piezas sujetas al desgaste natural (p. ej. rodillos de alimentación, revestimientos, bornes, puntas de contacto, toberas, cepillos, etc.), ni el desgaste del cable ni de posibles daños consecuentes debidos al desgaste por flexión y abrasión. El usuario final será responsable de realizar las inspecciones rutinarias de los cables para detectar un posible desgaste y solucionarlo antes de que el cable falle.

ITC no se responsabiliza por daños fortuitos o consecuentes (como pérdida de actividad comercial) provocados por el defecto o el tiempo requerido para corregir los defectos.

Esta garantía escrita es la única garantía expresa proporcionada por ITC respecto a sus productos. Las garantías implícitas por ley como la garantía de comerciabilidad estarán limitadas a la duración de esta garantía limitada para el equipo en cuestión.

Uso de producto: ☐ Renta ☐ Privado

Producto/Modelo:

No. del Comprobante:

No. del Serie:

Distribuidor/Tienda:

Telefono:

Fecha de Compra:

IMPORTADO POR: INTERNATIONAL TOOL COMPANY S.A. DE C.V.
AVENIDA DE LAS JACARANDAS Nº62 CONDOMINIO INDUSTRIAL
SANTA CRUZ DE LAS FLORES, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO,
MEXICO.C.P. 45640 TELÉFONOS (0133) 3560 6200 /01/02
www.itcompany.com.mx