

## MANUAL DE INSTRUCCIONES WURKSS INFINITY 160

SOLDADORA INVERSORA MULTIPROCESO 160 A: MIG/MAG/TIG/MMA



**ANTES DE USAR ESTÉ EQUIPO DEBE LEER EL INSTRUCTIVO.**

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA

- ❖ Electrodo revestido (SMAW)
- ❖ Proceso TIG (GTAW)
- ❖ Proceso MIG/MAG

### CARACTERÍSTICAS

- ❖ Soldadora inversora
- ❖ Corriente Directa
- ❖ 160 Ampers de potencia
- ❖ Conexión 110/220 V 1F / 2F
- ❖ Conectores rápidos 3/8" (9mm)
- ❖ Conexión a Gas

## Contenido

1.	SEGURIDAD.....	4
1.1.	Protección contra choque eléctrico .....	4
1.2.	Protección contra gases .....	4
1.3.	Protección contra quemaduras de piel y ojos.....	5
1.4.	Explosiones o fuego al soldar .....	5
1.5.	Riesgos producidos por campos eléctricos y magnéticos .....	5
2.	DESCRIPCIÓN .....	6
2.1.	Características .....	6
2.2.	Ciclo de trabajo.....	7
3.	DATOS TÉCNICOS .....	7
3.1.	Ficha técnica .....	8
4.	SIMBOLOGÍA .....	9
5.	USO ADECUADO DEL EQUIPO.....	10
5.1.	Protección contra volcaduras .....	10
5.2.	Condiciones de operación .....	10
5.3.	Simbología Display.....	11
6.	AJUSTE Y REGULACIÓN DE PARAMETROS.....	12
6.1.	Instrucciones para ajuste de parámetros en el equipo:.....	12
7.	APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO.....	14
7.1.	Tabla de amperajes de acuerdo con cada electrodo, diámetro y tipo (valores aproximados).....	14
7.2.	Inicio de arco eléctrico en proceso MMA .....	14
8.	PRECAUCIONES EN EL USO DE CILINDROS DE GAS Y REGULADOR DE PRESIÓN .....	14
9.	APLICACIÓN DE SOLDADURA EN PROCESO TIG LIFT ARC .....	15
10.	APLICACIÓN DE SOLDADURA EN PROCESO MIG/MAG.....	15
11.	MANTENIMIENTO Y SERVICIO.....	16
11.1.	Fallas recurrentes.....	16
12.	DESPIECE DE PARTES .....	17
13.	LISTA DE REPUESTOS .....	17
14.	GARANTIA – WIZARCS WARRANTY .....	18



## INFORMACION IMPORTANTE



Este producto ofrece hasta 2 años de garantía contra defectos de fabricación, siendo 1 directo y 1 año adicional si se registra el producto en [WIZARCS.com/garantía](http://WIZARCS.com/garantía).

La garantía será válida a partir de la fecha de entrega contra cualquier defecto de fabricación que se pudiera presentar, sin ningún costo para el usuario durante el primer año, excepto cuando el producto se hubiera usado en condiciones distintas a las normales, no hubiera sido operado de acuerdo con el manual de usuario o hubiera sido manipulado o alterado por personal no autorizado por SMED-USA.

Haga un mantenimiento regular de este producto, revise y cambie las partes deterioradas o gastadas, limpie de forma regular la parte externa del equipo, al menos una vez a la semana.

La garantía solo es válida para productos vendidos y adquiridos de forma LEGAL.

Cualquier modificación del equipo en sus partes internas o externas, tales como carcasa, transformador, panel frontal, tarjetas electrónicas, cableado interno, ANULA de forma automática la garantía.

Cortar el cable de alimentación (sin abrir el equipo), NO ANULA LA GARANTÍA.

El uso de extensiones en la entrada del equipo es posible, si y solo si se respeta el máximo de longitud de 20 mts en conexión a 220V y de 10 mts en conexión a 110V, y siempre en calibre 10 AWG.

Los accesorios, tales como PINZA DE TRABAJO, PINZA PORTAELECTRODO o ANTORCHA no tienen garantía ya que son accesorios que con el uso sufren desgaste.

Lea atentamente este manual antes de usar la fuente de poder de soldadura, esto le permitirá tener un mejor entendimiento del producto y eliminar riesgos innecesarios. Siga las instrucciones y recomendaciones de seguridad en este manual. Guarde el manual en un lugar seguro para futuras referencias.

## 1. SEGURIDAD

La soldadura por arco eléctrico puede ser peligroso y puede causar daños graves, incluso la muerte, protéjase a usted mismo y a otros de serios accidentes. Mantenga a los niños alejados de los lugares de trabajo, mantenga a las personas con reguladores de latido cardíaco lejos de las áreas de trabajo, además, asegúrese de tomar las siguientes acciones y consideraciones:



### 1.1. Protección contra choque eléctrico

El contacto del cuerpo con las partes alimentadas eléctricamente de los equipos y/o accesorios (pinza de masa, pinza porta electrodo, electrodo) puede causar un choque eléctrico en el usuario con lesiones graves y también la muerte.

Se recomienda tomar las siguientes medidas de precaución:

- No usar el equipo en lugares con alta humedad, bajo la lluvia o nieve.
- Al trabajar sobre el nivel del piso, utilice un cinturón de seguridad que lo protejera de una caída en caso de una descarga eléctrica.
- No tocar los accesorios de la soldadora sin equipo de protección en las manos.
- En el proceso de soldadura MIG/MAG semiautomática o automática, el electrodo, carrete de electrodo, cabezal de soldadura, tobera o pistola de soldadura semiautomática, también están eléctricamente calientes.
- No tocar el electrodo con las manos desnudas
- El usuario debe estar parado sobre una superficie aislada al estar operando el equipo.
- No utilizar la fuente de poder de soldadura para descongelar tuberías.
- No utilice guantes húmedos o dañados.
- Protéjase contra choque eléctrico aislándose de la pieza de trabajo
- Correcto uso de guantes de carnauba secos y en buen estado, así mismo la ropa y zapatos.
- No abra el envoltorio del equipo.
- Conectar el equipo al voltaje recomendado 110/220 V.
- Asegurarse que la instalación eléctrica tenga la adecuada conexión a tierra.

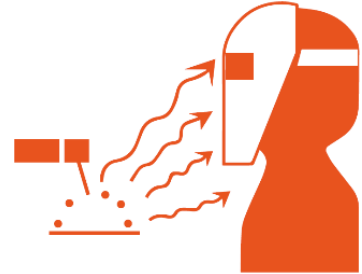


### 1.2. Protección contra gases

- Soldar con electrodos recubiertos produce gases nocivos para la salud por eso es importante tener una adecuada ventilación, o de preferencia utilizar un sistema de extracción de humo.
- Soldar electrodos de alta aleación como los de acero inoxidable con aleación de cromo y níquel produce gases altamente nocivos para el usuario y no deben inhalarse.
- Respirar los humos de soldadura puede ser peligroso para su salud.
- Mantener la cabeza alejada de los humos. Utilizar el equipo en un área abierta. Utilizar ventilador para eliminar los humos.

### 1.3. Protección contra quemaduras de piel y ojos

- Las radiaciones del arco eléctrico emanadas del proceso de soldadura producen intenso calor y rayos ultravioleta que pueden dañar seriamente la piel y los ojos.
- Se recomienda el uso constante de una careta y gafas de protección certificada, esto protegerá a su cara y ojos mientras suelda.
- Usar lentes de seguridad al momento de retirar la escoria.
- Utilizar protección para los oídos y ropa de protección de manera que se proteja la piel hasta la altura del cuello.
- Utilice protección completa del cuerpo.
- Utilice ropa robusta y material resistente a la flama, además de zapatos de uso industrial.
- Utilice careta de soldar con el filtro de sombra correcto.
- Siempre tener en cuenta que después de soldar, el material base y el electrodo sobrante estarán calientes.



### 1.4. Explosiones o fuego al soldar

- Las chispas, la escoria y el material base de soldadura pueden ocasionar quemaduras, explosión o incendios.



- No utilizar el equipo en ambientes que representen peligro de explosión o, con polvo, líquidos o gases inflamables.
- Mantener los materiales inflamables lejos de la soldadura.
- No soldar cerca de materiales inflamables.
- Retirar toda sustancia inflamable del área de trabajo o de lo contrario protegerlos con el material adecuado.
- Mantener un extintor cerca y un vigilante listo para usarlo.
- Trabajar en un área en buenas condiciones para cualquier emergencia.
- No suelde en contenedores cerrados como bidones, tambos o tanques de gasolina, aceite o cualquier otra sustancia inflamable.

### 1.5. Riesgos producidos por campos eléctricos y magnéticos

El proceso de soldadura, así como la corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor generan campos electromagnéticos que pueden afectar a dispositivos como marcapasos u otros implantes médicos, es por ello que se recomienda tomar las siguientes precauciones:



- Personas con implantes médicos no deben usar el producto.
  - No utilizar la fuente de poder de soldadura con implantes médicos.
  - Nunca enrolle los cables de soldadura alrededor del cuerpo.
  - Se recomienda mantener los cables de soldadura cerca uno del otro y paralelos para disminuir la intensidad del campo magnético generado.
  - Los dispositivos electrónicos que se encuentren cerca de un equipo soldador electrónico pueden sufrir interferencias debido a los altos niveles de corriente que se producen durante el proceso.
- Apague equipos de cómputo cercanos como medida de precaución. Si las interferencias ocurren fuera del área inmediata donde se lleva a cabo el proceso haga que un técnico electricista calificado revise la puesta a tierra de la conexión eléctrica que utiliza para trabajar el equipo.

## 2. DESCRIPCIÓN

El equipo WIZARCS INFINITY 160 forma parte de la nueva gama de equipos Multiprocesos, compactos y de alta potencia diseñados especialmente para trabajos profesionales. Este equipo cuenta con una alimentación de 110/ 220 V (Dual Voltaje). Además, con su tecnología HYPER-ARC ofrece un control electrónico inteligente de arco para una inigualable estabilidad de soldadura.

El equipo integra pantalla LED, además de doble perilla en el panel frontal para el ajuste de los parámetros de voltaje y amperaje/velocidad de micro alambre.

### 2.1. Características

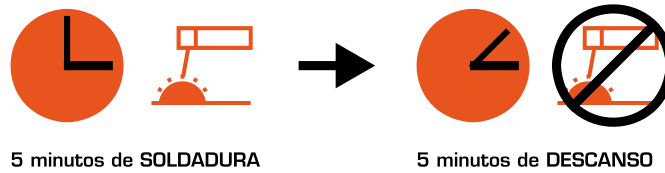
- Compacta y ligera
  - Permite soldar en procesos MIG/MAG, MMA Y TIG LIFT ARC
  - Pesa únicamente 6.5 Kg
- Mayor potencia y ciclo de trabajo
  - Corriente de salida de hasta 160 A en 220 V y de 120 A en conexión a 110 V.
  - Permite soldar micro alambre con gas o sin gas
  - Recomendado para micro alambre de calibre 0.035" y hasta 0.040"
  - Para carretes de micro alambre de 1kg
  - Permite soldar electrodos 6013, 7018, 6011 y acero inoxidable de hasta 5/32"
  - Ciclo de trabajo del 50%
- Incluye tecnología HYPER-ARC, control electrónico que integra las funciones HOT-START, ARC-FORCE y ANTI-STICK en un mismo procesador para lograr una estabilidad de arco inigualable y una soldadura penetrante y uniforme.
  - HOT-START – Aumenta la corriente de salida al inicio del arco por un pequeño periodo de tiempo para obtener una ignición más rápida y sencilla.
  - ARC-FORCE – Es un sistema de control que regula la corriente de salida, manteniendo una estabilidad superior en el arco de soldadura.
  - ANTI-STICK – Reduce el amperaje de salida cuando se detecta que el electrodo se pega a la placa, consiguiendo así despegarlo más fácilmente y reduciendo el riesgo por sobrecalentamiento o corto circuito.
- Diseño único
  - Incluye pantalla LED
  - Botón selector de proceso de soldadura
- Versatilidad de conexión y bajo consumo eléctrico
  - Conexión Dual Voltaje (110/220V).
  - Permite conexión a generadores a 220 V con una potencia mínima de 7.0 KW nominal.
  - Soporta uso de extensiones eléctricas de entrada de hasta 20 mts en calibre 10 AWG.
  - Consumo eléctrico nominal en proceso MIG de 12.6 A en 220 V y 19.3 A en 110V.
  - Bornes de conexión rápida de 3/8" (9mm)

## 2.2. Ciclo de trabajo

El ciclo de trabajo de todo equipo de soldar es el porcentaje de tiempo en que puede entregar corriente continuamente, tomando como base un periodo de 10 minutos, sin causar sobrecalentamiento o daño.

El equipo multiproceso WIZARCS INFINITY 160 ha sido diseñado para trabajar al 50 % de ciclo de trabajo cuando la corriente de salida este ajustada a su máximo amperaje, 160 A, y la temperatura ambiente sea de 25°C. Esto quiere decir que la máquina puede ser operada con seguridad durante 5 min y descansando los próximos 5 min para enfriamiento. Sumado a esto, el ciclo de trabajo del equipo puede aumentar si se disminuye la corriente de salida y/o si la temperatura ambiente es menor a los 25 °C, así como también puede disminuir el ciclo de trabajo a medida que la temperatura ambiente aumente y supere los 25 °C.

### CICLO DE TRABAJO - 50%



## 3. DATOS TÉCNICOS

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	VOLTAJE AL VACÍO	FRECUENCIA	RANGO DE CORRIENTE	CICLO DE TRABAJO
110/220 V - 1 / 2 PH	70 V	50/ 60 Hz	10 A - 160 A	50%
PESO (FUENTE)	FUSIBLE RECOMENDADO (110V)	CORRIENTE DE SALIDA	CLASE DE AISLAMIENTO	IP
6.5 KG	25 A	— — —	F	IP21S












### 3.1. Ficha técnica

				INFINITY 160				
SKU: WMI-160		V01		FABRICACIÓN:WK21		<b>NOM</b>		
				CUMPLE CON LA NXM-J-038-1-ANCE-2016				
		U <sub>1</sub>	<b>220V</b>			<b>110V</b>		
			10A/18.4V - 160A/24.4V			10A/18.4V - 120A/22.8V		
		X	50%	60%	100%	50%	60%	100%
		I <sub>2</sub>	160A	110A	90A	120A	80A	60A
	U <sub>2</sub>	24.4V	22.4V	21.6V	22.8V	21.2V	20.4V	
	1~ 50-60 Hz	U <sub>1</sub> = 220V	I <sub>1max</sub> = 20A		I <sub>1eff</sub> = 13.9A			
		U <sub>2</sub> = 110V	I <sub>1max</sub> = 31A		I <sub>1eff</sub> = 22.0A			
		U <sub>1</sub>	<b>220V</b>			<b>110V</b>		
			10A/10.4V - 160A/16.4V			10A/10.4V - 120A/14.8V		
		X	50%	60%	100%	50%	60%	100%
		I <sub>2</sub>	160A	100A	90A	120A	80A	60A
	U <sub>2</sub>	16.4V	14.4V	13.6V	14.8V	13.2V	12.4V	
	1~ 50-60 Hz	U <sub>1</sub> = 220V	I <sub>1max</sub> = 13A		I <sub>1eff</sub> = 9.4A			
		U <sub>2</sub> = 110V	I <sub>1max</sub> = 20A		I <sub>1eff</sub> = 14.3A			
		U <sub>1</sub>	<b>220V</b>			<b>110V</b>		
			10A/14.4V - 160A/22.0V			10A/14.5V - 120A/20.0V		
		X	50%	60%	100%	50%	60%	100%
		I <sub>2</sub>	160A	110A	90A	120A	80A	60A
	U <sub>2</sub>	22.0V	19.5V	18.5V	20.0V	18.0V	17.0V	
	1~ 50-60 Hz	U <sub>1</sub> = 220V	I <sub>1max</sub> = 18A		I <sub>1eff</sub> = 12.6A			
		U <sub>2</sub> = 110V	I <sub>1max</sub> = 27A		I <sub>1eff</sub> = 19.3A			
IP21S				CLASE DE AISLAMIENTO: F				
EQUIPO CLASE I				SERVICIO LIMITADO TIPO II				



## 4. SIMBOLOGÍA

En la siguiente tabla se explica cada uno de los símbolos utilizados en la máquina para la fuente de alimentación.

$U_0$	Tensión nominal a circuito abierto (Voltaje en vacío)
$U_1$	Tensión nominal de alimentación (Voltaje de conexión eléctrica entrada)
$I_{1max}$	Corriente nominal máxima de alimentación (entrada)
$I_{1eff}$	Corriente efectiva máxima alimentación (entrada)
$I_2$	Corriente de salida
	Alimentación eléctrica monofásica, frecuencia 50/60Hz
+	Salida polaridad positiva (porta electrodo)
-	Salida polaridad negativa (pinza de masa [tierra])
	Símbolo de proceso de soldadura TIG.
	Símbolo de proceso de soldadura MMA.
	Símbolo de proceso de soldadura MIG/MAG
	Corriente DC.
	¡Precaución!: Leer manual del operario
	Sobrecarga / Sobre calentamiento
	Mantener alejado de la lluvia
	Este símbolo indica que el producto no debe ser desechado como desechos ordinarios. Para prevenir posibles daños al medio ambiente y/o a la salud humana al no tener control de la disposición de desechos, recíclelo responsablemente para hacer uso responsable de todos los materiales de desecho del equipo.

## 5. USO ADECUADO DEL EQUIPO

Antes del uso y manipulación del equipo WIZARCS INFINITY 160 se recomienda tener los accesorios de seguridad adecuados en vista y manos, como el uso de careta electrónica con un nivel de protección como mínimo de 9-10, usar guantes de carnaza, así como también botas industriales para evitar alguna quemadura. Se recomienda también utilizar un martillo piqueta para remover la escoria de la soldadura.

Siga el siguiente procedimiento para el uso adecuado del equipo:

- I. Conectar el equipo a una fuente de alimentación 110/220 V.
- II. Verificar que la tierra física se encuentre aterrizada correctamente.
- III. Conectar el cable de pinza de tierra al equipo, en el borne con el símbolo negativo (-), solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y éste quedara sujetado.
- IV. Conectar el cable de pinza porta electrodo al equipo, en el borne con el símbolo positivo (+), solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y éste quedara sujetado.
- V. Es importante mencionar que los bornes de la maquina y de los cables deben de estar limpios, sin humedad o algún fluido.

El calibre del cable para la extensión de alimentación deberá seleccionarse de adecuado al consumo eléctrico del equipo como se muestra a continuación:

CORRIENTE MÁXIMA DE CONSUMO DEL EQUIPO (A)	TAMAÑO O CALIBRE DE CABLE (AWG)
15	14
20	12
30	10
40	8
55	6
70	4
100	3

Esto para evitar daños al equipo, ya que estos podrían ser causales de la negación de garantía.

### 5.1. Protección contra volcaduras

El equipo cuenta con una manija de metal en la parte superior para su fácil transporte.

El equipo debe estar apagado totalmente y desconectado antes de su transporte.

No transportar el equipo en posición vertical, tampoco colocar objetos de mayor peso y tamaño sobre el equipo.

Los accesorios externos como pinza de masa, pinza porta electrodo y antorcha deben ser retirados antes de transportarse.

Colocar el equipo sobre una superficie nivelada y segura, de lo contrario el equipo puede caerse.

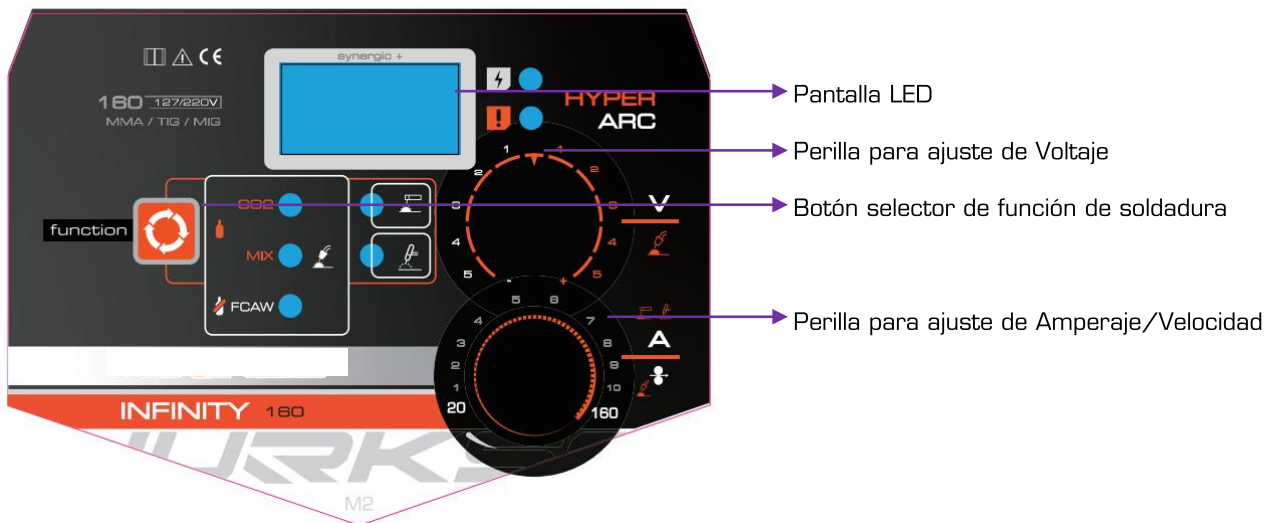
Si el equipo recibe algún golpe y/o caída, desconecte el equipo y revise detalladamente que la tarjeta no presenta algún daño o que las partes externas del equipo no tengan contacto con las partes internas, esto con el fin de evitar algún corto circuito o descarga eléctrica.

### 5.2. Condiciones de operación

- a) Temperatura ambiente de operación:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- b) Temperatura de transporte y almacenaje:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- c) Humedad relativa: Hasta 50% a  $40^{\circ}\text{C}$  y hasta 90% a  $20^{\circ}\text{C}$
- d) Entorno de operación con niveles normales de polvo, ácido, gases corrosivos que no sean diferentes a los producidos por el proceso de soldadura y que permitan una adecuada ventilación.
- e) El equipo debe colocarse en posición de hasta  $10^{\circ}$  con respecto a la horizontal.



**ADVERTENCIA:** Colocar el equipo con una inclinación mayor a  $10^{\circ}$  sobre la horizontal, podría provocar volcadura y daños al mismo.



### 5.3. Simbología Display

En la siguiente tabla se describen de los símbolos que se muestran en la pantalla frontal del equipo.

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CONEXIÓN 120 V
	CONEXIÓN 220 V
	INDICA EL AMPERAJE DE SALIDA
	PROTECCIÓN TERMICA, INDICA EL SOBRE CALENTAMIENTO DEL EQUIPO
	SELECCIÓN DE PROCESO TIG DC CON TÉCNOLOGÍA LIFT ARC
	SELECCIÓN DE PROCESO POR ARCO ELECTRICO CON ELECTRODO REVISTIDO
	INDICA QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA CONECTADO A LA ALIMENTACION ELECETRICA
	BOTÓN DE SELECCIÓN DE FUNCIÓN DE SOLDADURA
	SELECCIÓN DE PROCESO MIG / MAG
	PERILLA DE AJUSTE DE VOLTAJE EN PROCESO MIG/MAG
	PERILLA DE AJUSTE DE AMPERAJE EN PROCESO MMA, MIG/MAG

## 6. AJUSTE Y REGULACIÓN DE PARAMETROS



En la pantalla del display, se mostrara el amperaje de salida del equipo requerido para soldar.

Con el botón de selección de proceso de soldadura, permite elegir el proceso adecuado, en MIG/MAG, TIG y MMA. La perilla nos permite ajustar el voltaje requerido para el proceso MIG/MAG.

La perilla de ajuste de amperaje permite ajustar la corriente de salida requerida en la aplicación de soldadura en los procesos de MMA Y MIG/MAG.

### 6.1. Instrucciones para ajuste de parámetros en el equipo:

1. Presione el botón de selección de procesos que permitirá posicionarse en el proceso requerido de soldadura:



que permitirá posicionarse en el

- Proceso **MIG/MAG**



- Proceso **MMA**



- Proceso **TIG**



2. Una vez posicionado sobre el proceso elegido, gire la perilla ligeramente para ajustar el amperaje necesario.



ligeramente para

3. Al seleccionar el proceso **MIG/MAG**, el equipo permite ajustar la potencia de salida con la

perilla de voltaje



en el panel frontal del equipo.

- **Proceso MMA**



En proceso **MMA** (Soldadura con electrodo revestido o SMAW) el equipo cuenta con la configuración del Amperaje en el panel frontal, además de tecnologías como **Hot Start y Arc Force** con valores pre-programados para un funcionamiento óptimo y eficiente.

- a) Para ajustar la corriente gire la perilla de **Amperaje** ligeramente hasta posicionarse en el valor requerido.



ligeramente hasta

- **Proceso TIG LIFT ARC**



En el proceso TIG LIFT ARC solo está disponible la parametrización de corriente, para ajustarla

gire la perilla y



seleccione la corriente de salida deseada.

- **Proceso MIG/MAG**



En el proceso **MIG/MAG** presione el botón de selección de proceso el



cual permite

elegir entre dos calibres de micro alambre 0.040" - (1.0 mm).



en el equipo de 0.035" - (0.9mm) y

- a) La perilla de voltaje nos requerida para fundir



permitirá regular la potencia de salida (calor) el micro alambre y soldar la/las piezas deseadas.

- b) La perilla de corriente nos



permitirá ajustar la velocidad de salida del micro alambre según sea necesario.

- c) Con el botón de selección permite colocarnos la opción requerida de soldadura en proceso MIG/MAG, con mezcla de gas, sin mezcla y sin gas.



## 7. APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO

- Verificar que el voltaje de alimentación sea el requerido de acuerdo al calibre de electrodo a soldar.
- Conectar el cable de pinza porta electrodo en el borne con el símbolo positivo (+) que se encuentra enfrente del equipo, solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y este quedará debidamente ajustado.
- Conectar el cable de pinza de masa en el borne con el símbolo negativo (-) que se encuentra enfrente del equipo, solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y este quedará debidamente ajustado.
- Usar el equipo de seguridad necesario para proteger ojos y manos, recomendable utilizar careta con un nivel de protección [sombra] mínima de 10.
- Seleccionar el proceso de soldadura MMA.
- Seleccione el amperaje necesario de acuerdo al electrodo a soldar; a su vez el equipo mostrará en pantalla el calibre de electrodo recomendado.
- Realizar una muestra de soldadura.
- Reajustar los parámetros necesarios según sea la penetración de la soldadura en el material base.
- Soldar la pieza requerida y/o material base.

### 7.1. Tabla de amperajes de acuerdo con cada electrodo, diámetro y tipo (valores aproximados)

XX13		XX10				XX18					
min	max	Ø ROD		min	max	Ø ROD		min	max	Ø ROD	
35	49	1.6mm	1/16"	30	44	1.6mm	1/16"	38	54	1.6mm	1/16"
50	59	2.0mm	5/64"	45	54	2.0mm	5/64"	55	65	2.0mm	5/64"
60	89	2.5mm	3/32"	55	80	2.5mm	3/32"	66	98	2.5mm	3/32"
90	119	3.2mm	1/8"	81	109	3.2mm	1/8"	99	131	3.2mm	1/8"
120	149	4.0mm	5/32"	110	134	4.0mm	5/32"	132	164	4.0mm	5/32"
150	199	5.0mm	3/16"	135	179	5.0mm	3/16"	165	219	5.0mm	3/16"
200	320	6.4mm	1/4"	180	290	6.4mm	1/4"	220	340	6.4mm	1/4"

Nota: Esta tabla es solamente informativa, no significa que el equipo pueda operar todos los electrodos y diámetros relacionados, únicamente los que el amperaje y ciclo de trabajo permitan.

### 7.2. Inicio de arco eléctrico en proceso MMA

- Colocar el electrodo en la mordaza de la pinza porta electrodo.
- Usar el equipo adecuado de protección.
- Ajustar el amperaje requerido.
- Para el mejor inicio de arco eléctrico, arrastre el electrodo sobre el material base a soldar.
- La tecnología HOT START incluida en este equipo te permitirá hacerlo de una manera más sencilla y rápida.

## 8. PRECAUCIONES EN EL USO DE CILINDROS DE GAS Y REGULADOR DE PRESIÓN

Gas Argón: Es un gas incoloro, inodoro, insípido e inerte; no es tóxico, pero puede actuar como un simple asfixiante ya que diluye la concentración de oxígeno en el aire en niveles por debajo de los necesarios para soportar la vida, la inhalación en concentraciones excesivas puede resultar en vértigo, salivación, náuseas, vómito, pérdida de movilidad/consciencia y la muerte.

- Siempre mantenga los cilindros en una posición vertical debidamente encadenados a un soporte fijo.
- Mantener los cilindros lejos de las áreas donde puedan sufrir algún daño físico o un golpe.
- No permitir que el electrodo, porta electrodo o cualquier otra parte eléctricamente caliente toque el cilindro.
- Mantenga su cabeza y cara lejos de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la misma.
- Los tapones de protección de las válvulas siempre deben estar en su lugar y apretarse a mano excepto cuando el cilindro esté conectado o en uso.
- Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta.
- Proteger de la luz solar, almacenar en un lugar bien ventilado.
- Utilizar equipos de regulación adecuados.
- No utilice el cilindro si presenta daño en: válvula, conexiones o cuerpo.

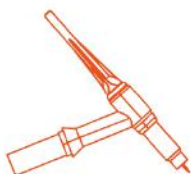
- Nunca transfiera gas de un cilindro a otro.
- Proteger los cilindros contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer.
- Los cilindros nunca deben ser sometidos a temperaturas arriba de 50°C ó temperaturas menores a -30°C.

Gas CO<sub>2</sub>: Síntomas de Exposición: La mezcla puede producir un efecto anestésico. Que puede provocar somnolencia, dolor de cabeza, mareo, pérdida de la coordinación, náusea y pérdida de la conciencia.

La mezcla no favorece la vida e inmediatamente puede producir atmósferas peligrosas. A una concentración mayor a 1.5%, la mezcla puede producir hiperventilación, dolor de cabeza, disturbios visuales, temblores, pérdida de la conciencia y muerte. Los síntomas de exposición a concentraciones de 1.5 a 5% pueden ser altamente variables, pero los síntomas típicos de intoxicación por mezcla incluyen los siguientes:

A concentraciones más elevadas la mezcla desplaza el oxígeno del aire a un nivel inferior al necesario para mantener la vida.

## 9. APLICACIÓN DE SOLDADURA EN PROCESO TIG LIFT ARC



Para el uso adecuado del proceso TIG LIFT ARC en el equipo WIZARCS INFINITY 160 se recomienda tener los accesorios de seguridad adecuados en vista y manos, así como el uso de careta con un nivel de protección como mínimo de 13, además es recomendable usar guantes de carnaza y botas industriales para evitar alguna quemadura.

Seguir el siguiente procedimiento para el uso adecuado del equipo.

- Instalar y conectar el equipo a la alimentación correcta.
- Instalar el sistema de gas requerido (Argón o mezcla de Argón)
- Conectar el cable de pinza de masa en el borne con el símbolo positivo (+) que se encuentra enfrente del equipo, solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y este quedará debidamente ajustado.
- Conectar la antorcha de TIG en el borne con el símbolo negativo (-) que se encuentra en el equipo, solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y este quedará debidamente ajustado.
- En TIG el gas debe estar conectado directamente a la antorcha y el inicio del arco se da por Lift Arc.
- El equipo no cuenta con electroválvula para el control de paso de gas, es por eso que se recomienda el uso de antorcha con válvula para interrupción y regulación de flujo de gas.
- Es importante mencionar que los bornes de la maquina y de los cables deben de estar limpios, sin humedad o algún fluido.
- Seleccionar el tipo de tungsteno a utilizar de acuerdo al material a soldar y colocar en la antorcha junto con los demás consumibles necesarios.
- Ajustar la corriente y aplicar la soldadura en el material base.
- Coloque la antorcha en la posición/ángulo correspondiente y, toque ligeramente la punta del tungsteno al material base y sepárelo de 2 a 4 mm para iniciar el arco con la ayuda de la tecnología LIFT ARC incluida en el equipo.
- En TIG el gas debe estar conectado directamente a la antorcha y el inicio del arco se da por Lift Arc. El gas usado debe ser Argón o Helio, el cilindro debe tener un regulador de presión y se recomienda un flujo de gas de 16 a 20 l/m ó 32 a 40 CFH

## 10. APLICACIÓN DE SOLDADURA EN PROCESO MIG/MAG

Seguir el siguiente procedimiento para el uso adecuado del equipo.

- Instalar y conectar el equipo a la alimentación eléctrica correcta.
- Colocar el sistema de gas requerido (CO<sub>2</sub>, Argón o mezcla)
- Conectar el cable de pinza de masa en el símbolo negativo (-) de los bornes que se encuentra en el equipo, solo basta con girar media vuelta en el sentido de las manecillas del reloj y este quedará debidamente ajustado.
- Desenrollar la antorcha de MIG integrada en el equipo, sin forzar.
- Colocar sobre el porta-carrete, el carrete de micro alambre con el calibre requerido de 0.035" [0.9mm] o 0.040" [1.0mm].
- Remueva el tornillo de ajuste del tren de arrastre, deslice el micro alambre entre los rodillos y vuelva a colocar y ajustas el opresor.



- g) No apretar demasiado el rodillo de tensión que regula la presión sobre el alambre, ya que esto puede provocar fallas en los rodamientos del motor.
- h) Presionar el gatillo y dejar que el micro alambre salga hasta el extremo final de la antorcha.
- i) Colocar la punta de contacto adecuada, de acuerdo con el calibre de micro alambre.
- j) Ajustar la corriente y voltaje del equipo, soldando en el material base.

## 11. MANTENIMIENTO Y SERVICIO

El equipo requiere de mantenimiento preventivo de acuerdo con el uso que se le dé, se recomienda como mínimo realizar uno al año\*. Siga las siguientes recomendaciones para evitar averías en el equipo y/o invalidación de la garantía:

- a) Asegurar que el equipo se encuentre aislado de la pieza de trabajo en sus partes metálicas.
- b) Mantener las rejillas de los ventiladores libres de polvo y/o material que pueda dañarlos.
- c) Conservar el equipo en un lugar libre de humedad.
- d) Verificar que la conexión de los bornes de accesorios hacia el equipo se encuentren en buen estado y perfectamente ajustados a la hora de soldar.
- e) Utilizar la extensión de alimentación con el calibre y la longitud recomendada, según los datos de consumo eléctrico que señale la ficha técnica del equipo.
- f) Retire el polvo que se acumule en la máquina con aire comprimido, realice esta práctica una vez al mes, si la soldadora está siendo operada en un ambiente contaminado con humo y aire contaminado, la máquina necesita ser limpiada todos los días.

### 11.1. Fallas recurrentes

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Baja corriente de salida	Cable de alimentación del equipo suelto o flojo, ajustar.
	Verificar que el equipo este alimentado al voltaje necesario.
	Revisar la instalación eléctrica.
	Fusible de menor amperaje al recomendado.
	Contacto deficiente en bornes o pinzas porta electrodo/masa, apretar o sustituir.
Ventilador no funciona	Revisar que no se encuentre algún material que obstruya el giro.
	Revisar que la conexión del equipo se encuentre correctamente alimentada.
Indicador de protección de temperatura encendido	Maquina sobrecalentada; permitir enfriar al equipo y respetar ciclo de trabajo.
	Conectar a un voltaje de alimentación mayor para tener un mejor ciclo de trabajo (solo equipos que lo permitan).
Mala calidad de cordón de soldadura	Electrodo húmedo, sustituir.
	Revisar si el electrodo es el adecuado para el material base y para el equipo.
	Inadecuado amperaje de salida del equipo, ajustar correctamente.

Si la falla presentada no está en la lista anterior, enviar el equipo a un centro autorizado de servicio WIZARCS.

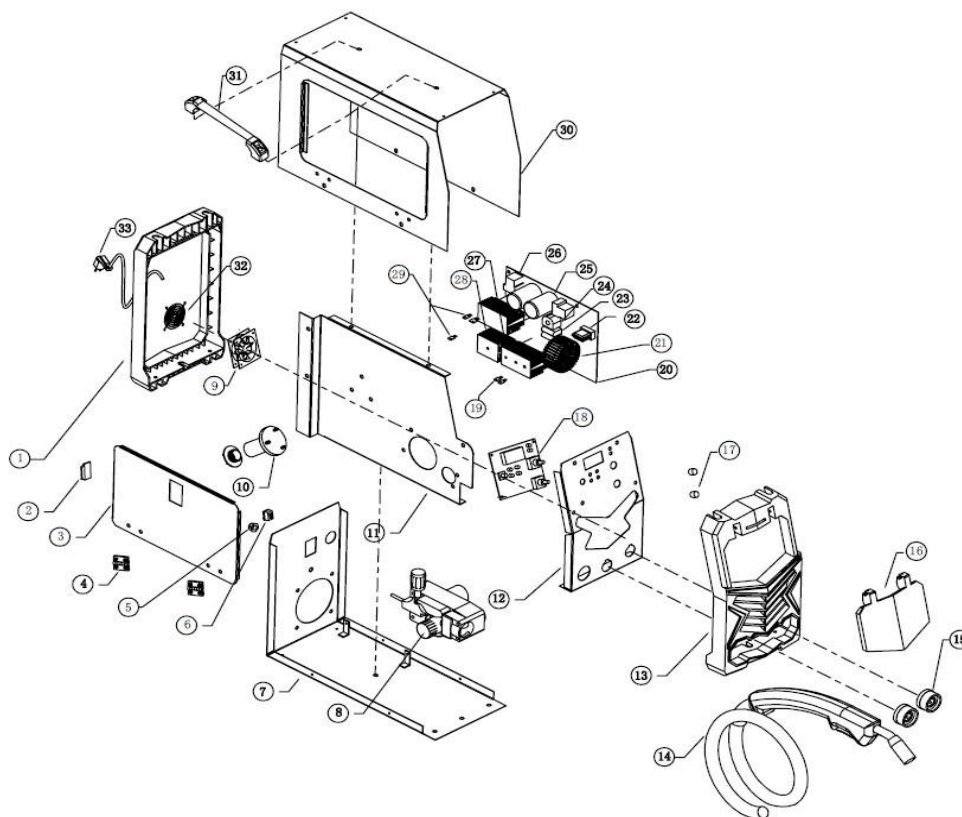


#### \* IMPORTANTE

Todo servicio de mantenimiento preventivo al equipo debe ser llevado a cabo por un centro de servicio autorizado por WIZARCS.

Recuerda que, si el equipo es abierto por personal no autorizado, su garantía se anula. WIZARCS no será responsable de algún accidente ocasionado por el mal mantenimiento del equipo.

## 12. DESPIECE DE PARTES



## 13. LISTA DE REPUESTOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	# PARTE
WMI-160-PBA	TARJETA DE POTENCIA PRINCIPAL	20
WMI-160-02A	CABLE DE ALIMENTACION PRINCIPAL	33
WMI-160-03A	TARJETA DE CONTROL	18
WMI-160-04A	TARJETA DOBLADORA DE VOLTAJE	24
WMI-160-05A	LAMINA BASE	7
WMI-160-07A	PANEL FRONTAL PLASTICO	13
WMI-160-09A	PERILLA	17
WMI-160-12A	ALIMENTADOR DE ALAMBRE	10
WMI-160-13A	CABLE SELECTOR DE POLARIDAD	15
WMI-160-14A	TAPA LATERAL DER	3
WMI-160-19A	MOTOR 10W 24VDC 2-13m / min	8
WMI-160-15A	TAPA LATERAL IZQ	30
REFERENCIA GENERICA	DESCRIPCIÓN	
GSE-I60-T65	IGBTS 60T65	29
GSE-SW6-30A	INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 30A 6 TERMINALES	6
GSE-F24-825	VENTILADOR 24V.30A 5000RPM 80x80x25 mm	9
GSE-DBP-501	PUENTE DE DIODO PLANO 50 AMP 1000V	16
GSE-DM1-025	BORNE DINSE MAQUINA	15
GSE-DD8-G20	DIODO DOBLE 80G20	19
GSE-ANT-150	ANTORCHA MICRO ALAMBRE DE 150 A	14
GSE-WRS-220	PORTA- CARRETE	10
GSE-PSC-025	Polarity select connector dinse 10/25	15
GSE-REL-30A	Rele 24v 30A	26
GSE-C20-220	CONDENSADOR 200V 2200UF 52X35X10	25
GSM-R08-V10	RODILLO .8" Y 1" TIPO "V"	8

## 14. GARANTIA – WIZARCS WARRANTY

### POLIZA DE GARANTÍA

SMED-USA garantiza el correcto funcionamiento de este equipo de soldar por hasta 2 años (1 año directo + 1 año adicional al registrar el producto) contados a partir de la fecha de venta al usuario final.

El reclamo de garantía se genera cuando un producto presenta fallas de fabricación en componentes electrónicos, eléctricos, mecánicos y/o defectos en el material de ensamblaje, por lo que SMED-USA se compromete a reparar o sustituir el equipo dañado; todos los repuestos, accesorios, consumibles y mano de obra necesarios para la reparación del equipo correrán por cuenta de SMED-USA, sin costo para el usuario.

### CONDICIONES

1. Es obligación del cliente efectuar la consiente lectura y aplicación de las instrucciones indicadas en el manual de usuario, para el correcto uso del equipo.
2. Para realizar el mantenimiento de su equipo o reclamo de garantía es necesario presentarlo en el establecimiento donde fue adquirido el producto, también puede llevarlo directamente a alguno de los Centros Autorizados de Servicio SMED-USA o bien en el Centro Especializado de Servicio (CES) SMED-USA.
3. En caso de reclamo de garantía, será necesario presentar esta Póliza de Garantía debidamente llenada y sellada por el establecimiento donde adquirió el equipo, o la factura, o recibo, o nota de venta membretada donde consten los datos del producto y fecha de adquisición.
4. El tiempo de reparación o cambio en ningún caso será mayor de 30 días hábiles contando a partir de la fecha de recepción en cualquiera de los CAS o CES SMED-USA.

### EXCEPCIONES

**Esta garantía limitada no aplica en los siguientes casos:**

- a) Sobre accesorios como antorchas, pinzas porta electrodo, pinzas de masa, correas, estuches, cable convertidor de corriente o elementos que sufran desgaste por el uso normal del equipo.
- b) Elementos consumibles tales como puntas de contacto, boquillas, toberas, porta mordazas, tungsteno, rodillos, manómetros y repuestos.
- c) Cuando el equipo haya sido modificado o reparado por personal no autorizado por SMED-USA.
- d) Cuando el equipo presente un daño externo por golpes y/o caídas.
- e) Cuando el equipo haya sido dañado por un exceso de ciclo de trabajo ó, por variaciones de voltaje o corriente en la alimentación del equipo y que provoquen daños al mismo.

POLIZA DE GARANTIA COMPANION			
NUMERO DE FACTURA		FECHA DE COMPRA	
PRODUCTO		NO. SERIE	
DISTRIBUIDOR/TIENDA		TELEFONO	
SELLO			