



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## SOLDADOR INVERTER PLASMA

**CÓDIGO: CUT-50P/CUT-80**



## PRESENTACION

El corte por plasma es un proceso que utiliza una boquilla, con un orificio para la circulación de corriente y aire, de tal forma que se obtiene un rayo que se puede utilizar para cortar secciones de metales tales como el acero al carbono, acero inoxidable, aluminio, bronce. Por medio del uso de esta técnica, el arco de plasma funde el metal y realiza el proceso de corte rápido sobre materiales gruesos. Ideal para herrerías, metalúrgicas e industrias en general.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	CUT-50P	CUT-80	
VOLTAJE DE ENTRADA (V)	220V±10%	380V±10%	
FRECUENCIA (Hz)	50		
CAPACIDAD ENTRADA NOMINAL (Kw)	7.8	9.6	
CORRIENTE ENTRADA NOMINAL (A)	36/20	23.4/18.3	
RANGO CORRIENTE DE SALIDA (A)	20~50	20~80	
CICLO DE TRABAJO 40°C	30% 50A	60% 80A	
	60% 35A	100% 62A	
	100% 27A	*	
CORRIENTE DE CORTE (A)	16-20	30	
ESPESOR DE CORTE MÁXIMO (mm)	15	30	
ESPESOR DE CORTE (mm)	ACERO CARBONO	12	25
	ACERO INOX	10	20
	COBRE	8	18
	ALUMINIO	6	14
VOLTAJE SIN CARGA (V)	290	290	
EFICIENCIA (%)	77	85	
FACTOR DE POTENCIA	0.73	0.93	
PROTECCION	IP21S		
GRADO AISLACION	H	F	
INICIO DE ARCO	CONTACTO		
PRESION DE AIRE (Bar)	3 - 4.5	4 - 5	
ENFRIAMIENTO	VENTILADOR		
DIMENSIONES (mm)	425X130X245	584x225x380	
PESO NETO (Kg)	6	18	

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones descriptas abajo, de no ser así podrá ocurrir accidentes y/o serias lesiones. El término "El cortador" en todas las advertencias listadas abajo se refiere a la herramienta utilizada con tensión de red

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

### Seguridad del área de trabajo

a) Mantenga el área de trabajo limpia, bien iluminada y despejada. Áreas desordenadas y sucias pueden ocasionar accidentes.

b) No opere el cortador en lugares poco ventilados o en atmosferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.

c) Mantenga a niños y espectadores lejos mientras que opera el cortador. Las distracciones pueden causar pérdida del control.

### Seguridad personal

a) Manténganse alerta, mire lo que hace y use el sentido común cuando utiliza el cortador. No utilice cuando está cansado o bajo influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de desatención puede resultar en lesiones.

- b) Utilice máscara protectora, el proceso de corte genera humos y gases que son perjudiciales para la salud, evite entrar exponerse.
- c) Utilice careta de protección adecuada para proteger los ojos y protección auditiva.
- d) Utilice ropa adecuada para protegerse de quemaduras y salpicaduras que genera el proceso de corte.
- e) No exceda su alcance. Manténgase balanceado en todo momento, esto posibilita un mejor control del trabajo en situaciones inesperadas.

### Seguridad general

- a) No opere el cortador en interiores o en un área cerrada a menos que se proporcione una ventilación adecuada, a través de elementos tales como extractores o ventiladores, el humo y el gas pueden ocasionar daños a la salud.
- b) Mantenga las manos alejadas de la zona de corte, ya que pueden causar lesiones.
- c) No modifique bajo ningún sentido el sistema del cortador, enchufe, torcha etc. Esto puede afectar el buen funcionamiento y acortar la vida útil.
- d) La máquina puede funcionar en un ambiente donde las condiciones sean secas con un nivel de humedad de máximo 90%.
- e) La temperatura ambiente debe estar entre -10 a 40 grados centígrados.
- f) Evite utilizar r al sol o si gotea. No permitir que el agua entre en el cortador
- g) Evite cortar en áreas con polvo o ambiente con materiales corrosivos.
- h) El cortador tiene un circuito de protección instalado de sobretensión, sobre corriente y sobrecalentamiento. Cuando el voltaje, la corriente de salida y la temperatura del cortador exceden el estándar dejará de funcionar automáticamente.
- i) Si el tiempo de corte excede el ciclo de trabajo el cortador dejará de funcionar por protección (CUT-50). Como el cortador está sobrecalentado, el interruptor de control de temperatura está en la posición "ON" y la luz indicadora está en rojo. En esta situación, no tiene que desconectar el cortador, para permitir que el ventilador lo enfríe. Cuando la luz indicadora está apagada y la temperatura baja al rango estándar, puede cortar nuevamente.
- j) El cortador está equipado con un dispositivo de compensación de la tensión de alimentación. Cuando la tensión de alimentación fluctúa entre  $\pm 10\%$  de la tensión nominal, puede seguir funcionando normalmente.
- k) Hay un tornillo de tierra detrás del cortador, con un marcador de conexión a tierra. Antes de operar, debe estar segura a tierra con un cable cuya sección supere los 6mm, a fin de evitar la electricidad estática y los accidentes debido a la fuga de electricidad.
- l) El operador debe recordar observar la corriente de trabajo máxima (respuesta al ciclo de trabajo seleccionado). Mantener la corriente por debajo de la corriente máxima de ciclo de trabajo. La sobrecarga constante de corriente dañará el cortador o quemará los circuitos internos.

### ANTES DE LA OPERACIÓN

- a) Los accesorios, los materiales de corte, el factor ambiental, los cables de conexión, la fuente de alimentación. El operador debe tratar de mejorar el entorno del proceso de corte.
- b) Limpie la superficie de la suciedad u herrumbre, principalmente donde la pinza a tierra tiene que hacer contacto, caso contrario habrá deficiencia en el proceso de corte.
- c) Asegúrese que la presión del aire este regulada entre 3 a 4.5Bar.
- d) Verifique la boquilla según el amperaje.

Corriente	10-30A	30-40A	60-100A	100-120A
Boquilla	1.0mm	1.2mm	1.3mm	1.4mm

e) Si el arco no enciende o se pausa fácilmente, verifique que el amperaje no sea bajo y el flujo de aire muy alto. Otra posible razón podría ser la tensión baja o cable de alimentación de entrada muy largo.

f) Si la tobera se quema con frecuencia verifique que la corriente no sea muy elevada o la boquilla muy pequeña o podría ser efecto de una presión muy baja.

g) Verifique siempre la capacidad máxima de corte del cortador con relación al grosor del material a cortar.

h) Para un mejor trabajo debe cortar desde el borde de la pieza de trabajo, de esta forma puede proteger la torcha de salpicaduras.

## PANEL FRONTAL

a) Accionar el interruptor de encendido en el panel frontal, la luz indicadora de encendido y el ventilador comienzan a girar.

b) Abrir la válvula de aire, ajuste la presión y el flujo del aire a la norma nominal (Consulte la "tabla de parámetros técnicos").

c) Presionar el interruptor en la torcha, escuchará el sonido de descarga de chispa de alta frecuencia y el gas saldrá de la boquilla de la torcha al mismo tiempo.

d) Configurar la corriente adecuada de acuerdo con el espesor de la pieza de trabajo y los requisitos del proceso.



1	Selector de funciones: CUT/AIRE
2	Pantalla digital: Corriente de corte/Tiempo de post aire
3	Selector de torcha: 2T/4T
4	Perilla de ajuste de parámetros: Corriente de corte/Tiempo

## INSTALACIÓN

a) El cortador está equipado con un dispositivo de compensación de voltaje de potencia. Cuando el voltaje de potencia fluctúa entre  $\pm 10\%$  de la tensión nominal, todavía puede funcionar normalmente.

b) Cuando el cortador se utiliza con cables largos, para evitar que se reduzca la tensión, se sugiere un cable de sección más grande. Si el cable es demasiado largo, puede tener una gran influencia en el golpe de arco u otro rendimiento del sistema de corte, ej. El rendimiento de golpe de arco se debilita o el sistema funciona anormalmente. Por lo tanto, se sugieren cables de longitud configurada.

c) Se sugiere como mínimo un compresor de 100 litros y que mantenga una presión entre 3 y 5 bares de presión para un correcto funcionamiento.

d) Utilice siempre un filtro de agua conectado al sistema, esto ayudará a filtrar las partículas de agua que contiene el aire y no afectará el proceso de corte.

e) Asegúrese de que la entrada del cortador no esté bloqueada o cubierta para evitar el mal funcionamiento del sistema de enfriamiento.

f) Conecte a tierra los cables con un área de sección no inferior a 6 mm a la carcasa, la forma es conectar el tornillo en la parte posterior de la fuente de alimentación al dispositivo de tierra, o asegúrese de que la terminal de tierra de la toma corriente esté bien conectada. Ambas formas se pueden usar para una seguridad absoluta.

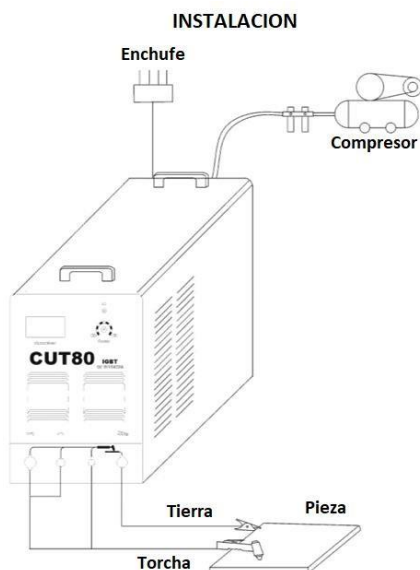
g) Use una manguera de aire resistente a la presión para conectar la entrada de aire y la fuente de aire comprimido, ajuste la junta con la abrazadera u otras formas en caso de fugas de aire. Se debe suministrar aire seco con presión y flujo adecuados. Si su fuente de aire no puede cumplir con los requisitos anteriores, debe considerar el uso de un solo compresor con suficiente potencia y un filtro de descompresión de aire para garantizar que el cortador funcione normalmente.

h) Instale el enchufe del sistema de electricidad y de aire en la toma correspondiente del panel y fíjelo en el sentido de las agujas del reloj. El conector de aire de la torcha de corte y el cable de mantenimiento del arco deben conectarse a la toma correspondiente y apretar el tornillo de la junta.

i) Coloque el enchufe del cable en la toma del panel y fíjelo en el sentido de las agujas del reloj. Por otro lado, sujete la pieza de trabajo con pinza de tierra.

j) De acuerdo con el grado de voltaje de entrada, conecte el cable de alimentación con la caja de alimentación de grado de voltaje relevante. Asegúrese de que no haya error en el voltaje de entrada

k) Conecte los cables según la secuencia de la imagen



## CONSEJOS DE OPERACIÓN

a) Se sugiere la colocación de doble filtro en la salida del compresor, este filtro ayudara a evitar las impurezas del aire.

b) Conecte el cable de tierra en el conector positivo y después las conexiones de la torcha, del aire, el piloto y la parte posterior la manguera de aire.

c) Regule la corriente según el material y grosor de material a cortar.

d) Regule la presión del aire entre 3 a 5 bares.

e) Función de la torcha **2T**, cuando se acciona el gatillo da corriente y cuando se suelta el gatillo deja de funcionar.

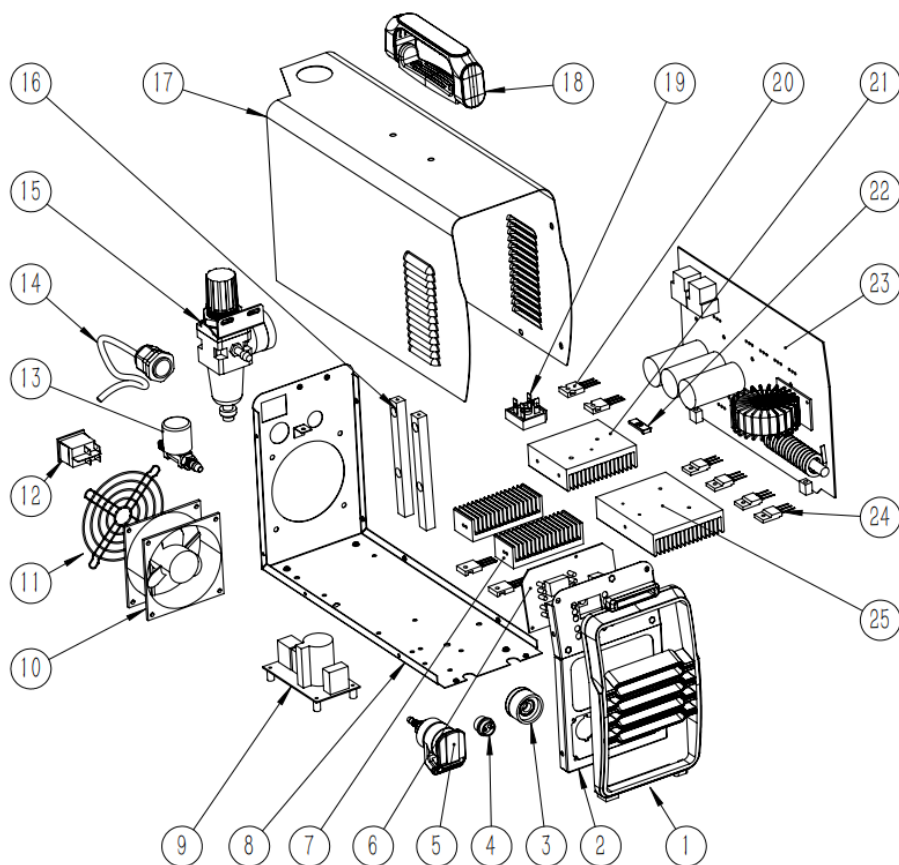
f) Función de la torcha **4T**, cuando se acciona el gatillo da corriente y se puede soltar y la torcha sigue accionada, para cortar la corriente se debe pulsar nuevamente el gatillo.

g) Conecte la pinza de tierra en la pieza que se va a cortar, esto para poder cerrar el circuito, y acerca la torcha. Presione el gatillo de la torcha cerca del material para comenzar el corte y avance lentamente.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FALLA APARENTE	POSIBLE SOLUCIÓN
El indicador del interruptor está encendido, el ventilador no funciona y la perilla de control no esta funcionando	La protección contra sobretensiones está funcionando. Apague la máquina y luego vuelva a encenderla después de varios minutos.
El indicador del interruptor está encendido y el ventilador está funcionando. Sin embargo, cuando ventilador está funcionando. Sin embargo, cuando presiona la perilla de control de la torcha, no hay un sonido de arco y la válvula electromagnética no funciona	Compruebe si la torcha está conectada
	Verifique si la perilla de control de la antorcha está dañada. Parte de la potencia auxiliar de la placa superior está dañada y no hay salida DC 24V
El indicador del interruptor está encendido y el ventilador está funcionando. Sin embargo, cuando presiona la perilla de control de la torcha, no hay un sonido de arco y un diodo rojo interno está encendido	Compruebe si MOS K34207 de la placa superior está dañada (el molde del motor está dañado)
	El transformador en ascenso del tablero inferior está dañado.
	El molde del control está dañado.
El indicador del interruptor está encendido y el ventilador y válvula electromagnética está funcionando sin embargo no hay sonido de arco y el diodo rojo interno no está encendido	Está demasiado lejos entre la punta de descarga o hay adhesión en la punta de descarga.
	La bobina primaria del transformador de golpe de arco está dañada o tiene un contacto deficiente.
	Verifique si los diodos rectificadores de voltaje están afectados.
	Verifique si la capacidad eléctrica es de 102/10KV. El Relay está dañado
Otra de las máquinas es normal, pero el arco no se afecta cuando está funcionando.	El voltaje de entrada es demasiado bajo.
	La presión del compresor de aire es demasiado alta o demasiado baja
El medidor no puede mostrarse, el ventilador no funciona.	Asegúrese de que el interruptor de aire esté encendido.
	La fuente de alimentación del cable de entrada tiene electricidad.
	Asegúrese de que la fuente de alimentación no carezca de fase.
El medidor es normal, el ventilador es normal, el interruptor de la pistola de corte no funciona.	Verifique si el cable se afloja.
	El cable de control de la pistola está roto o el interruptor está roto.
	El circuito de control está roto. (Póngase en contacto con la fábrica)
El indicador anormal está encendido, el medidor es normal, el ventilador es normal.	El dispositivo de alta presión está roto.
	El IGBT está roto.
	El rectificador está roto.
	El tablero de control está roto.
	El circuito de alimentación está roto (indicador anormal encendido), póngase en contacto con la fábrica.
El medidor es normal, el ventilador normal, la válvula electromagnética está anormal, no hay salida de arco, el indicador anormal no está encendido.	Parte del arco tiene problema-
	La boquilla de liberación de electricidad está demasiado lejos.
	El dispositivo de alta presión está roto.
	El relay está roto.
El interruptor de aire no puede cerrarse	El circuito de control está roto.
	La calidad del interruptor de aire es deficiente.
	El puente rectificador está roto.
	Verifique si hay algún cortocircuito dentro.

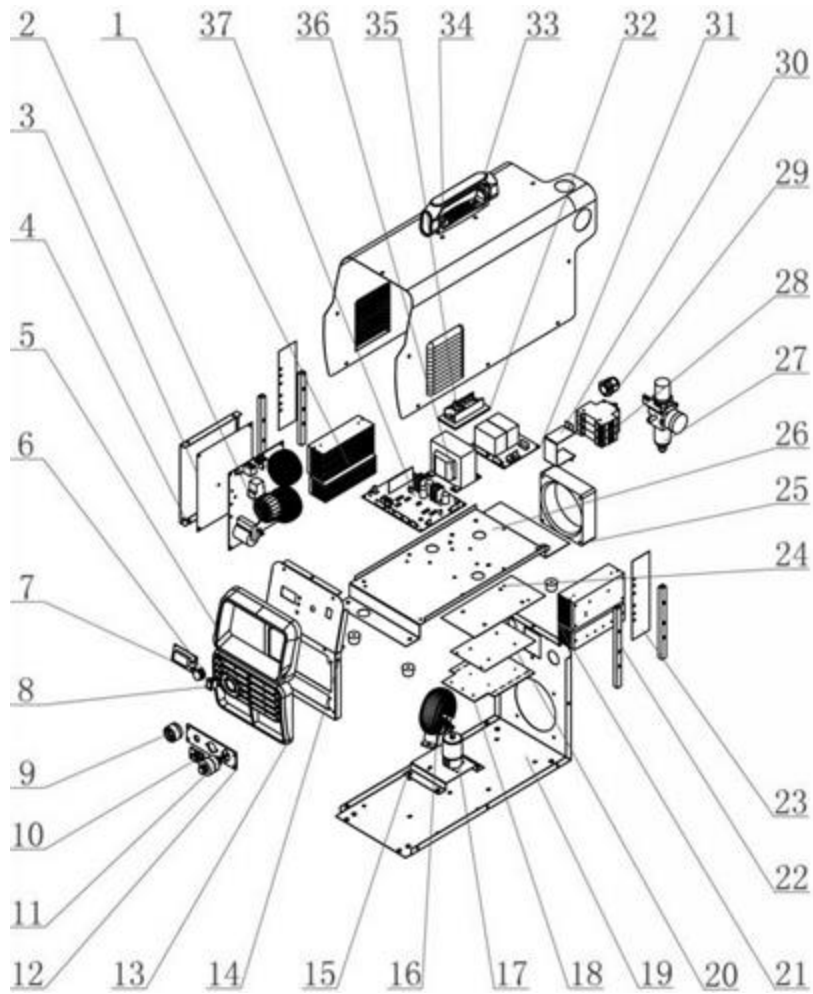
## DESPIECE CUT-50P



NO	DESCRIPCIÓN
1	Papa delantera
2	Chapa del panel frontal
3	Enchufe rápido europeo
4	Enchufe de aviación
5	Interfaz
6	PCB de control
7	Radiador D
8	Panel base
9	PCB de alta frecuencia
10	Ventilador
11	Cubierta de red del ventilador
12	Interruptor
13	Electro-válvula

NO	DESCRIPCIÓN
14	Tapón europeo
15	Válvula reductora de presión
16	Soporte
17	Caja de la máquina
18	Mango
19	Puente rectificador
20	IGBT
21	Radiador B
22	Compresor de pastillas en forma de L
23	PCB principal
24	Diodo de recuperación rápida
25	Radiador A
*	*

## DESPIECE CUT-80



NO.	DESCRIPCIÓN
1	Disipador
2	Placa HF
3	Placa Aislante
4	Placa Fija HF
5	Tapa plástica Frontal
6	Perilla
7	Display
8	Interruptor
9	Conector Rápido
10	Soporte
11	Conector torcha
12	Soporte conector
13	Tapa Plástica Frontal

NO.	DESCRIPCIÓN
14	Soporte tapa frontal
15	Soporte base principal
16	Transformador
17	Válvula electromagnética
18	Placa Rectificadora
19	Placa inferior
20	Placa aislante
21	Disipador 2
22	Barra metal
23	Deflector de viento
24	Placa PCB Inverter
25	Ventilador
26	Placa superior

NO.	DESCRIPCIÓN
27	Regulador de aire
28	Llave termo magnética
29	Grampa
30	Soporte
31	Placa
32	Rectificador
33	Manija
34	Tapa metálica
35	Rectificador
36	Transformador
37	Placa de control
*	*
*	*



## **Reparación**

La reparación deberá realizarse en un servicio técnico autorizado para los productos **INDUSFIELD** utilizando solo repuestos originales, esto garantizará la seguridad del producto.

## **TERMINO DE GARANTÍA**

### **PLAZO Y COMPROBACION DE LA GARANTÍA**

1. Los productos **INDUSFIELD** han sido rigurosamente testados por la empresa y cuenta con garantía contra defectos originado de fabricación por un periodo de **UN AÑO** a partir de la fecha de compra del **PRIMER CONSUMIDOR**.

### **EXCLUSION DE GARANTÍA**

1. Partes desgastadas por el uso normal del producto.
2. Los daños causados por accidentes, abuso o mala utilización.
3. Los productos que hayan sido reparados por servicio técnico no autorizado.
4. Los productos que hayan sido modificados total o parcialmente.

**La empresa se reserva el derecho de dar explicación sobre la garantía.**