

Manual de Instrucciones



Actualizado según Decreto 125/014 del 7 de mayo de 2014

Soldador Inversor



www.casadelconstructor.com.py

Utilidad del Equipo

Los inversores de soldadura están destinados a la soldadura de metales, este equipo transforma la corriente alterna en corriente continua, a través de semiconductores de potencia, se forma una corriente eléctrica de salida que estabiliza el arco eléctrico, garantizando una soldadura más suave, perfecta y con pocas salpicaduras.

más suave, perfecta y con bajo nivel de salpicaduras, este equipo se utiliza ampliamente en trabajos de cerrajería, mantenimiento de edificios o viviendas y construcción.



Características Técnicas

Características técnicas	
Alimentación	Bivolt o 220v (monofásica)
Capacidad de entrada (KVA)	6 a 8,4
Frecuencia (Hz)	50/60 - 60
Tensión de vacío (V)	60 a 78V
Corriente de soldadura (A)	10 a 200
Ciclo de trabajo mínimo	60% = $o < 220A$
Ciclo de trabajo máximo	100% = $o > 112A$
Índice de protección	IP21S
Peso (kg)	3,3 a 7,0

*Las variaciones de potencia varían según el modelo.



Para el transporte

En los vehículos de transporte, asegure el equipo para evitar que se mueva y cause daños al equipo, al vehículo, a terceros y al conductor.

No se pueden transportar personas y equipos en el mismo compartimento. Asegúrese de llevar los accesorios y complementos necesarios.

Cuando esté disponible, transporte el equipo en su embalaje estándar, como un estuche o caja.

Asegure la máquina con una correa, en posición vertical, en la posición de trabajo.

En caso de lluvia, asegúrese de que los componentes eléctricos de la máquina no estén expuestos.

Cuidados Especiales

- Los trabajadores deben ser formados e instruidos en el uso de las herramientas, siguiendo las recomendaciones de seguridad , en su caso aplicable, del manual del fabricante.
- No trabaje bajo la lluvia.
- Importante: Utilizar siempre Equipos de Protección Personal (EPP), adecuados a cada tipo de equipo.
- Empiece a trabajar sólo después de haber comprobado todas las condiciones de seguridad del lugar y todas las condiciones de seguridad del lugar y de la máquina.
- No utilizar nunca el equipo en una función para la que para la que no ha sido diseñado.
- No realice adaptaciones con otros accesorios.
- No utilice el equipo eléctrico en lugares húmedos o en presencia de gases y líquidos inflamables.
- Debido a la emisión de rayos ultravioleta e infrarrojos e infrarrojos, los arcos eléctricos queman la piel del mismo modo que el sol la misma manera que el sol, más rápidamente y con mayor intensidad. Los operarios pueden sufrir quemaduras en la piel tras una breve exposición a un arco eléctrico, no trabajen sin los EPI recomendados.
- No utilice gafas de soldadura de oxiacetileno ni gafas de protección oscuras, ya que no protección necesaria para los ojos.
- Utilice únicamente una máscara de soldadura protectora gafas de soldadura que protejan toda la cara además de los ojos.
- En el proceso de soldadura, las partículas metálicas, las salpicaduras, las chispas y, especialmente rayos ultravioleta e infrarrojos llegan a los ojos en todos los ángulos de los ojos en todos los ángulos de incidencia, provocando graves quemaduras en la piel y especialmente en los ojos y especialmente a los ojos.
- NO SUELDE NUNCA SIN ESTAR PROTEGIDO POR UNA MÁSCARA.
- Filtros recomendados para las lentes de las máscaras de soldadura (adaptado de la norma de seguridad ANSI Z49.1).
- Toda persona que se encuentre en una zona de soldadura, o área, o dentro de un radio de hasta 20 m, deberá estar adecuadamente protegida para no ver los rayos emitidos por la soldadura existe un alto riesgo de quemaduras oculares.
- El calor producido por los arcos eléctricos y su radiación por la escoria y las chispas pueden provocar incendios y explosiones.
- El lugar de trabajo debe tener una ventilación adecuada ventilación para eliminar los gases, vapores y humos utilizados y generados por los procesos de soldadura que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.
- Las áreas cerradas sin ventilación deben consideradas como confinadas. Este proceso deben seguirse procedimientos específicos de ventilación y, comenzando sólo tras orientación de un profesional cualificado o persona responsable.

Consideraciones sobre el decreto 125/014.

CAPÍTULO VI: MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Artículo 147: Se prohíbe la exposición, venta, importación, arrendamiento, traspaso a terceros o el uso de las máquinas, equipos y herramientas que no estén provistos de dispositivos adecuados de protección según las previsiones del presente Decreto. Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones que establecen las medidas de seguridad en las máquinas, equipos y herramientas: el importador, vendedor, arrendador, expositor, poseedor de cualquier título y empleado que lo utilicen.
- Artículo 148: Para trabajar con cualquier máquina y herramienta, los operadores deberán poseer los conocimientos y el aprendizaje necesarios para su correcto funcionamiento en condiciones de seguridad. No podrá encargarse trabajo alguno a personas que no cuenten con tal capacitación. Dicha capacitación deberá justificarse, según el Decreto N° 125/014 como válidas las acreditaciones establecidas por organismos y/o institutos reconocidos o por la propia empresa. En el caso que la empresa acredite se debe establecer el instructor, su idoneidad y la carga horaria. Este requisito no comprende las herramientas

Proceso	Corriente	Opacidad
Soldadura com Eletrodo	Hasta 160 A (hasta 4 mm)	10
	De 160 a 250 A (de 4 a 6 mm)	12
	De 250 a 550 A (más de 6 mm)	14

Cuidados Especiales



- manuales consideradas en el presente Decreto.
- Artículo 149: El manual del fabricante debe estar en idioma español, así como toda la señalización con información sobre los equipos. La información referente a los riesgos se complementará con pictogramas de acuerdo con las normas.
 - Artículo 150: Bajo ningún concepto se puede alterar y eliminar el origen de los dispositivos de seguridad de las máquinas y herramientas. Si por alguna razón se necesita sustituir algunos de estos elementos, el nuevo debe garantizar que hará el mismo trabajo.
 - Artículo 151: Toda máquina o herramienta deberá utilizarse para su fin específico y todos sus componentes se deben ajustar de forma adecuada.
 - Artículo 152: En caso de que las herramientas sean eléctricas serán para uso profesional y seguirán las instrucciones del fabricante.
 - Artículo 153: Las máquinas que tengan puntos o zonas de peligro debido a los accesorios y/o riesgo de exposición, deberán estar provistas de protecciones o dispositivos de seguridad apropiados, empleándose prioritariamente protectores fijos.
 - Artículo 154: El mantenimiento debe realizarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante, de acuerdo con los requerimientos de cada máquina o herramienta en particular.
 - Artículo 155: El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados por el personal competente. Previo a su uso, las máquinas, equipos y herramientas, deben ser inspeccionadas con el fin de verificar que está funcionando correctamente y que todos los dispositivos de seguridad hayan sido restablecidos y se encuentren activos.
 - Artículo 156: Cuando se detecten fallas En cualquier equipo o herramienta, independientemente de la fuente de energía, se debe comunicar inmediatamente a los responsables de la obra, retirándola de la obra.
 - Use extensiones solo con cable tipo PP, sin

uniones ni cables pelados.

- Para distancias de hasta 10 m: cables de 2,5 mm²; hasta 20m: cables de 4mm² y hasta 30m: cables de 6mm². Con más de 30m, en este caso sugerimos que utilicen como alternativa un generador o incluso, una instalación específica hecha por un ingeniero.
- Artículo 157: Todas las herramientas, independientemente de su fuente de energía, deben contar con protecciones que les permitan ofrecer condiciones de trabajo seguras, evitando riesgos, daños eléctricos, cortes, bloqueos, proyección de partículas y otros.
- Artículo 158: Las herramientas manuales cumplirán las siguientes prescripciones:
 - a) La unión entre sus elementos debe quedar firme para evitar cualquier rotura o soltura de estos.
 - b) Los mangos o empuñaduras de las herramientas serán de diseño y dimensiones adecuadas para sujetarlo con facilidad y seguridad; no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y tendrán aislantes en el caso de ser necesario.
 - c) Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
 - d) Durante su uso deberán estar en condiciones adecuadas de limpieza.
- Artículo 159: Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz serán elegidas teniendo en cuenta que su diseño y dispositivos determinen el máximo grado de seguridad compatible con el trabajo que se vaya a realizar.
- Artículo 160: Las herramientas accionadas por gatillo, deben tener seguro que impidan su accionamiento accidental y que a su vez aseguren la desconexión cuando la maquina se suelta del mando.

En el Lugar de Trabajo

- Compruebe que el equipo no ha sufrido daños durante daños durante el transporte. Cualquier problema, incluyendo problemas operacionales, deben ser comunicado a la Casa del Constructor que tomará las medidas necesarias.
- Aíslle el lugar donde va a trabajar, no permita acceso de otras personas, especialmente niños.
- Retire del lugar todo aquello que pueda dificultar el trabajo.
- Durante las paradas de descanso, cambio de accesorios e incluso mantenimiento, apague el equipo.
- El equipo debe instalarse en un lugar que este libre de polvo, atmósferas corrosivas y exceso de humedad, así como en una superficie compatible con su peso.
- El equipo no debe utilizarse en lugares o charcos de agua.
- Los amperajes de soldadura pueden variar según el según el diámetro del electrodo y el tipo de metal base que se esté soldando. Por debajo son algunos rangos de amperaje comunes para

diferentes diámetros de electrodo tipo 6013:

Electrodo de 2,0 mm	Rango de amperaje de aproximadamente de 40 a 70 A
Electrodo de 2,5 mm:	Rango de amperaje de aproximadamente 60 a 90 A
Electrodo de 3,2 mm:	Rango de amperaje de aproximadamente 80 a 120 A
Electrodo de 4,0 mm:	Rango de amperaje de aproximadamente de 100 a 150 A

- Es importante señalar que estas bandas son sólo ejemplos aproximados y pueden variar dependiendo del modelo específico del inversor. Se recomienda consultar siempre el manual del fabricante de la máquina para obtener información precisa sobre el amperaje recomendado para cada tipo de electrodo. Además, el procedimiento de soldadura adecuado y los ajustes específicos pueden depender del tipo de unión, posición de la soldadura y otros factores.
- En caso de duda sobre la soldadura, consulte a la persona autorizada responsable del trabajo.

Accionamiento del equipo

- Enchufe el alargador a la toma de corriente, prestando atención a la tensión de red.
- Accione el interruptor para encender, en la posición I (encendido) - on.

Apagado del equipo

- Gire el interruptor a 0 (apagado) - off.
- Retire el enchufe de la extensión eléctrica de la toma de corriente.

IMPORTANTE: Se pueden incorporar otros equipos similares a las tiendas de la cadena con diferentes potencias y prestaciones. Las recomendaciones contenidas en este prospecto no pueden cubrir todas las posibles condiciones y situaciones que pueden ocurrir. Por lo tanto, recomendamos el conocimiento del Decreto 125/014, además del manual detallado del equipo. Todo esto se puede encontrar en CASA DEL CONSTRUCTOR. ¡Trabaje de forma segura!

**Equipo de acuerdo con
las normas vigentes
del decreto 125/014.**

**Utilizar EPP's
según las actividades
realizadas.**

