

TAU JCPRO V1.2

EQUIPO PARA FIJACIÓN DE TERMOPARES
COMPACTA, LIGERA Y DE ALTO RENDIMIENTO



TAU JC-PRO V1.2

UNIDAD FIJADORA DE TERMOPARES EN SUPERFICIES METALICAS DE FABRICACION NACIONAL, RECARGABLE DE FUNCIONAMIENTO MANUAL.

TAU JC-PRO V1.2



DESCRIPCION

Descripción	La Unidad Fijadora de Termopar JC-PRO está diseñada por personal con experiencia de varios años en el ramo de los tratamientos térmicos por lo que su diseño es sencillo y robusto, justo lo necesario para la soldadura de termopares en superficies metálicas en el área de trabajo. No se utilizan paneles táctiles ya que el tiempo de vida de los mismos es bajo en condiciones normales de operación. El Equipo genera un arco eléctrico para fusionar elementos de termopar estándar y soldarlos a cualquier metal base. Los indicadores visuales alertan al operador cuando el soldador ha cumplido un ciclo de carga y está en el nivel de potencia seleccionado por el usuario. El sistema se alimenta de la línea de CA a través de un Eliminador de Corriente de 12V (para baterías litio-ion) cargando una batería que proporciona energía para unos cientos de soldaduras de manera portátil. La batería se recarga automáticamente cada vez que la unidad está conectada a la alimentación de CA, la carga se deberá realizar con el interruptor en la posición de apagado. El nivel de potencia disponible para la soldadura se establece mediante la posición de la perilla de control. La perilla está calibrada en watts-segundos o Joules. La potencia está regulada para un valor mínimo de 15 a un valor máximo de 50 watts-segundos (Joules). Esta perilla hace los incrementos de manera exponencial, no es lineal. Cuando el circuito interno ha cargado el condensador de almacenamiento de energía al nivel establecido por la perilla de control, el LED del panel frontal (o Botón del pulsador) se activa. Este informa al operador que la unidad está lista para otro ciclo. Se tiene un Led indicador en el botón de encendido que ayuda a recordar al usuario que el equipo está energizado y así poder conservar la carga de la batería cuando no se esté utilizando. Para aumentar la vida útil del condensador y garantizar un almacenamiento seguro el equipo cuenta con un sistema de purgar de carga automática que ayuda a descargar el equipo.
-------------	---

TAU JC-PRO V1.2

ESPECIFICACIONES

Rango de Voltaje	127V (Eliminador de Voltaje 12V para baterías Litio-Ion)
Tipo de Batería	Litio Ion 12V 2.6Ah
Dimensiones	165 x 120 x 70mm
Peso	1.15 kg (650g sin cables)
Energía Almacenada	15 a 50 Joules (watt/segundo)
Ciclo de trabajo	Puede realizar de 5 a 10 soldaduras por minuto, dependiendo de la configuración de energía.
Energía	Batería interna de 12V 2.6Ah con modulo BMS de carga automática. Alimentación con Eliminador de 110-127V a 12V para carga de batería Litio-Ion
Capacidad de Soldadura	Suelda Termopares Calibre #24 o más fino

CONTROL, INDICADORES Y PROTECCION DE SOBRECARGA

Control	Proporciona control de ajuste de energía e indicación visual de la finalización del ciclo de carga de soldadura.
Control, indicadores y protección de sobrecarga	El nivel de potencia disponible para la soldadura se establece mediante la posición de la perilla de control frontal. Cuenta con interruptor de Apagado General individual para mayor seguridad. La perilla está calibrada en watts-segundo o Joules. La potencia máxima disponible es de aproximadamente 50 watts-segundo. El control en realidad regula el voltaje al cual se cargan los condensadores de almacenamiento de energía. Aumentar el ajuste de la perilla de control hará que el capacitor se cargue al nivel más alto. Disminuir el ajuste reducirá el valor ya almacenado gracias a sistema de purga que se utiliza para descargar el condensador durante el almacenamiento para su mayor seguridad. Cuando el capacitor de almacenamiento de energía se ha cargado al nivel establecido por la perilla de control, el LED del panel frontal (o Botón del pulsador) se activa. Esto informan al operador que la unidad está lista para otro ciclo. Se tiene un Led indicador (en el switch de encendido) que ayuda a recordar al usuario que el equipo está encendido y así poder conservar la carga de la batería cuando no se esté utilizando. La Batería del equipo cuenta con una placa PCB de Control de Carga lo que garantiza la protección del mismo en los procesos de carga y descarga evitando el sobrecalentamiento de las celdas. La batería se bloqueará automáticamente cuando la descarga llegue a márgenes entre 9 - 10V para evitar que se degraden las celdas. Se recomienda revisar la carga de la batería antes del uso para poder evitar la degradación anticipada del modulo de batería.

TAU JC-PRO V1.2

La alimentación de la Energía de 127V es realizada utilizando un cargador de 12V para baterías Litio-Ion debido a que estos tiene una configuración de energía la cual garantizara la correcta alimentación a la batería evitando sobrecargas y garantizando la durabilidad del equipo.

No debe utilizarse en condiciones de lluvia.



1. Botón Prueba de Carga de Batería (Battery Test)

Al presionarlo los leds de nivel de batería se encenderán por unos segundos indicando la carga actual del equipo, no necesita estar encendido el equipo para su funcionamiento.

2. Interruptor de Encendido con Led Indicador (Power On/Off)

Al encender el Interruptor el led se encenderá indicando que el equipo está en funcionamiento.

3. Botón de Descarga con Led Indicador (Discharge)

El Led indicador se encenderá cuando el equipo haya completado el ciclo de carga de los condensadores y esté listo para utilizarse. La carga de los condensadores dependerá de la carga actual de la batería.

4. Perilla de Regulación

Con ella regulamos el voltaje suministrado al condensador resultando en los Joules de descarga requerido, por experiencia de uso la descarga mínima es de 15 Joules. La escala es exponencial por lo que un valor bajo va de 15 a 35J, un valor medio de 35 a 40J, y un valor alto de 40 a 50J. Los valores descritos son de referencia aproximados la experiencia del operador determinara cual es el nivel que más le acomode.

5. Leds Indicadores de Carga de Batería

Los leds indicaran el nivel de carga de la batería cuando se presiona el botón de prueba, estos se iluminaran por unos segundos

6. Jack para Carga de Batería

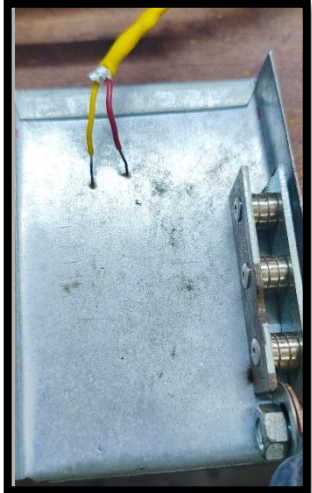
Jack para conectar cargador de batería de 2.5mm a 12V para baterías de Litio-Ion (necesario que sea para baterías litio-ion por el ciclo de carga de estas)

7. Número de Serie

En esta sección aparecerá el número de serie del equipo para su control e identificación.

TAU JC-PRO V1.2

OPERACION

Preparación de la Superficie	Deberá de hacerse una limpieza mecánica en la superficie a fin de garantizar el contacto del IMAN de tierra y las puntas del cable termopar. La superficie debe estar libre de solventes, pintura, entre otros para poder realizar la actividad.
Colocación del Equipo y Disparo	Se deberá colocar la masa de tierra Se pelará las puntas del cable termopar y se aprisionará cada una por separado con la pinza haciendo contacto con el metal Se encenderá el equipo Se regulará la perilla del equipo a la escala que más se ajuste (Bajo-Medio-Alto) Una vez que el Led indicador de carga se encienda se accionara el botón de descarga (se harán un total de 2 disparos uno por cada punta del termopar), la carga del condensador entre disparos debe ser menor a 10 segundos. Habiendo colocado los termopares se colocará la perilla en la posición Baja y se apagará el equipo.  
Verificación	Una correcta instalación del Cable termopar es cuando este presenta la siguiente condición: 1. El cable al centro 2. Un charco de metal fundido alrededor del mismo 3. Resistencia a la tracción cuando se es doblado para colocarlo en posición 
Seguridad	En todo el proceso el técnico deberá portar su Equipo de Protección Personal adecuado incluyendo Lentes y guantes para este proceso. No deberá de tocarse la pinza en la parte no aislada para evitar una descarga durante el disparo.

TAU JC-PRO V1.2

PRECAUCION, GARANTIA Y SEGURIDAD

Precaución	Tras cada descarga el JC-PRO TAU V1.2 se recargará automáticamente. Un retardo interno de unos segundos entre el momento en que se pulsa el botón de descarga y el inicio del ciclo de recarga permite que los condensadores de almacenamiento se descarguen por completo y que los interruptores SCR de salida se abra (desactiven). El led indicador avisara cuando el equipo esté listo para la siguiente descarga. Algunas condiciones de soldadura (como superficies sucias) prolongan el ciclo de descarga. Si el intervalo de descarga es demasiado largo, los ciclos de carga y descarga pueden superponerse y el circuito de carga interno podría dañarse. El Led indicador de carga debe encenderse en un tiempo no mayor a 10 segundos, si sobre pasa dicho tiempo la electrónica del equipo puede dañarse. Tras cada descarga, se debe abrir el circuito con las pinzas para asegurar que el circuito de salida esté abierto. Se deben evitar las vías de descarga de alta resistencia que prolonguen el intervalo de descarga (solo usar en metales).
Cláusula de Garantía	1. La garantía tiene una duración de 06 MESES a partir de la fecha de compra. Durante este periodo, si el equipo se utiliza correctamente según las instrucciones y las notas adjuntas, en caso de fallo, nuestra empresa se hará cargo de su mantenimiento o reparación sin cargo alguno. 2. Nuestra empresa no se responsabiliza de los daños directos o indirectos causados por el fallo o el uso indebido de nuestra máquina. 3. Las siguientes reparaciones generaran un cargo (costo) durante el periodo de garantía: a. Fallo o daño causado por un funcionamiento incorrecto, reparaciones o modificaciones deficientes. b. Reparación y sustitución de piezas de desgaste. c. Fallo o daño causado por caídas accidentales durante el transporte o la manipulación. d. Fallo o daño causado por terremotos, incendios, viento, inundaciones, rayos u otros desastres naturales; o por factores externos como sobretensiones. 4. Reparaciones fuera del periodo de garantía Si el equipo funciona correctamente tras la reparación, se cobrará la misma según los insumos requeridos para dicha reparación según especificaciones del Técnico. 5. Servicio posventa Para cualquier necesidad de reparación, compra de componentes u otras dudas, consulte con el proveedor. Durante la reparación, proporcione la siguiente información: nombre, modelo, número de serie, problema y nombre del proveedor.
La seguridad del Operario es primordial	Se debe tener cuidado para evitar el contacto directo de las terminales y el cable a soldar. Quienes estén familiarizados con la soldadura conocen el peligro de las chispas y las salpicaduras de metal fundido. Evite el uso de ropa inflamable, materiales inflamables o explosivos en la zona y utilice protección ocular. Siempre se debe considerar utilizar la soldadora en un lugar ventilado. Se debe minimizar la inhalación de los compuestos generados por el arco

TAU JC-PRO V1.2

	de soldadura de alta temperatura provenientes de los diversos componentes del alambre, el aislamiento y los materiales base.
Cuidado de la batería Litio-ion	La batería interna de Litio-ion puede trabajar en rangos de temperatura de -20 a 60°C pero debe evitar exponer el equipo a sol directo o fuentes de calor o ambientes congelantes. Impactos fuertes como caídas puede causar daño en las celdas ocasionando deformación, perforación del separador interno, provocar cortocircuito interno, generar calentamiento espontaneo o incluso combustión retardada pudiendo ocurrir en minutos u horas después del golpe. Puede dañarse la PCB de control de carga y puede perderse la protección contra sobrecarga, sobre descarga o cortocircuito, el sistema puede quedar vulnerable a fallos eléctricos peligrosos incluso si no hay fuego inmediato el módulo puede volverse inestable. Se revisará la celda de batería que no presente algún cambio físico o calor presente por mínimo que sea, se deberá reemplazar por un módulo nuevo. Todo lo anterior aplica para las baterías de Litio-ion no es exclusivo de la utilizada en el equipo.

CONTENIDO

Contenido	Unidad Fijadora de termopar de funcionamiento manual Pinza Imán para tierra Eliminador de Voltaje de 12V para Batería Litio-Ion
-----------	--

TAU JCPRO V1.2

EQUIPO PARA FIJACIÓN DE TERMOPARES
COMPACTA, LIGERA Y DE ALTO RENDIMIENTO

