PATON

MANUAL DE USUARIO

MINI
/MINI-C

S/N:_____E

ECO-160
/ECO-160-C

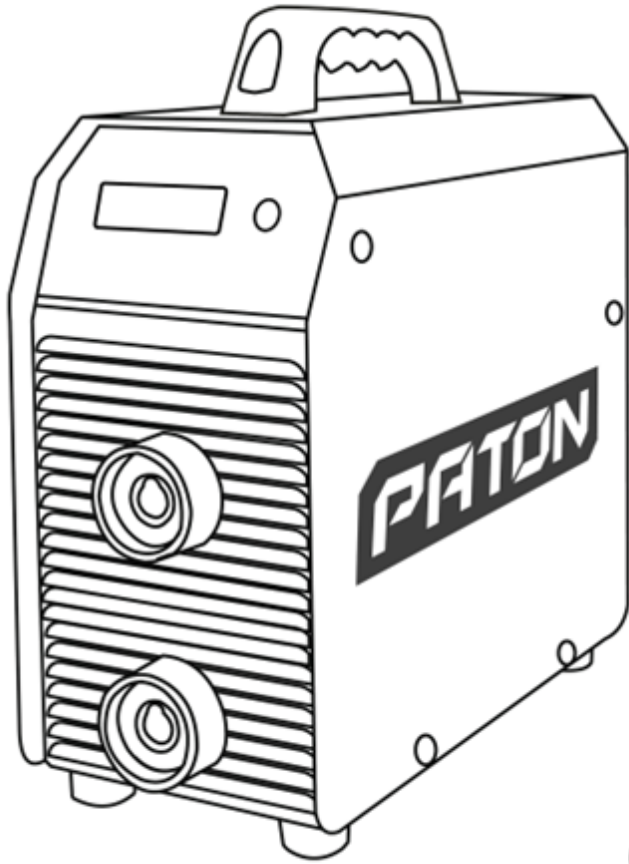
S/N:_____E

ECO-200
/ECO-200-C

S/N:_____E

ECO-250
/ECO-250-C

S/N:_____E



PATON INTERNATIONAL

Rectificador de arco inversor
PATON™ MINI / MINI-C / ECO-160 / ECO-160-C / ECO-200 / ECO-200-C / ECO-250 / ECO-250-C

Fecha de venta "_____" _____ 20_____a.

Sello

_____
(Firma del vendedor)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Fabricante

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, UCRANIA

Por la presente declaramos que la Declaración de Conformidad se emite bajo nuestra exclusiva responsabilidad y corresponde al siguiente producto:

Denominación del producto:	PATON™ MINI, PATON™ ECO-160, PATON™ ECO-200, PATON™ ECO-250

El objeto de la declaración es conforme con las siguientes directivas y normas pertinentes:

Directivas:	
Seguridad de las máquinas - Equipos eléctricos de las máquinas -	**EN IEC 60204-1:2018**
Equipos para soldadura por arco - Parte 1: Fuentes de energía para soldadura	**EN IEC 60974-1:2018/A1:2019** **EN IEC 60974-1:2022/A1:2022**
Equipos para soldadura por arco - Parte 10: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)	**EN IEC 60974-10:2014/A1:2015** **EN IEC 60974-10:2021/A1:2021**

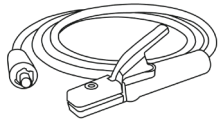
Firmado en nombre de:	**PATON International LLC**
Lugar y fecha:	03045 Kyiv, UCRANIA 04.08.2022
Firma	
Nombre, función:	Mark Tokmakov Director Técnico

PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

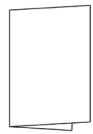
	El equipo de soldadura está fabricado de acuerdo con las normas técnicas y las reglas de seguridad establecidas. Sin embargo, en caso de uso inadecuado existe el riesgo de: - lesiones al personal de servicio o a terceros; - daños al propio equipo o a los bienes materiales de la empresa; - alteración del proceso de trabajo eficaz.
	Todas las personas relacionadas con la puesta en servicio, el manejo, el cuidado y el mantenimiento técnico del equipo deben: - haber superado la certificación correspondiente; - poseer conocimientos de soldadura; - seguir estrictamente este manual. Las averías que puedan reducir la seguridad deben ser eliminadas de inmediato.
REGLAS DE SEGURIDAD	
	PELIGRO DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA Y DE SOLDADURA - la descarga eléctrica puede ser mortal; - el cable de soldadura debe ser resistente, intacto y aislado. Las conexiones flojas y los cables dañados deben reemplazarse de inmediato. Los cables de red y los cables del equipo de soldadura deben ser revisados periódicamente por un electricista especializado para verificar el estado del aislamiento; - durante el uso está prohibido retirar la cubierta exterior del aparato.
	PELIGRO DE LA RADIACIÓN DEL ARCO DE SOLDADURA Está prohibido observar el arco de soldadura a simple vista. El arco y las salpicaduras que se producen durante el trabajo pueden quemar la piel o provocar fuego, por lo que siempre se debe usar una máscara de protección con filtro tintado (DIN 9–10). Las personas presentes en la zona de trabajo deben proteger sus ojos con gafas de seguridad especiales o utilizar pantallas no combustibles que absorban la radiación.
	PELIGRO DE GASES Y VAPORES NOCIVOS - los humos y gases nocivos generados deben eliminarse de la zona de trabajo con medios especiales; - garantizar un suministro suficiente de aire fresco; - los vapores de disolventes no deben entrar en la zona de radiación del arco de soldadura.
	PELIGRO DEL CAMPO MAGNÉTICO - los campos magnéticos creados por corrientes elevadas pueden afectar negativamente al funcionamiento de dispositivos eléctricos (por ejemplo, marcapasos). Las personas que utilicen tales dispositivos deben consultar a un médico antes de acercarse al área de soldadura.
	PELIGRO DE CHISPAS - retirar los objetos inflamables de la zona de trabajo; - no se permiten trabajos de soldadura en recipientes en los que se almacenen o se hayan almacenado gases, combustibles o productos derivados del petróleo. Existe riesgo de explosión por residuos de dichos productos; - en locales con riesgo de incendio o explosión deben cumplirse normas especiales de acuerdo con las disposiciones nacionales e internacionales.
	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Para su protección personal, siga estas reglas: - usar calzado resistente que conserve propiedades aislantes, incluso en condiciones de humedad; - proteger las manos con guantes aislantes; - proteger los ojos con una máscara equipada con un filtro contra la radiación ultravioleta que cumpla las normas de seguridad; - utilizar únicamente ropa adecuada (ignífuga).
	PELIGRO DE RUIDO INTENSO El arco de soldadura que se produce durante el trabajo puede generar ruidos superiores a 85 dB durante 8 horas de jornada laboral. Los soldadores que trabajen con el equipo deben usar protección auditiva.

DESEMPAQUE

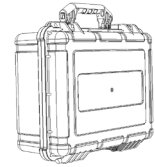
El equipo incluye:



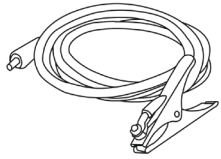
Cable de soldadura con portaelectrodos *, 3m



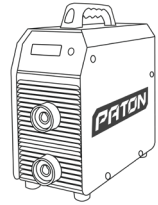
Manual de usuario breve



Maletín universal *



Cable de soldadura con pinza de masa*, 3m**

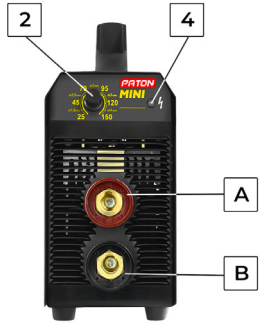


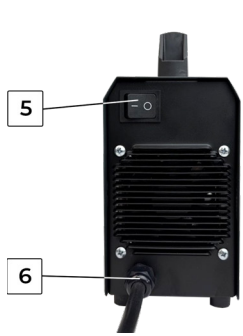
Fuente de alimentación de arco de soldadura con cable de red

Correa para transportar el aparato al hombro

*– Excepto para los modelos con el índice "WA"
** – Longitud de 2 m para los modelos MINI y MINI-C

ELEMENTOS DE CONTROL E INDICACIÓN





1 – Pantalla digital de siete segmentos;
2 – Regulador de corriente de soldadura, permite ajustarla de manera continua;
3 – Indicador del estado de la red eléctrica:
a) luz verde encendida permanentemente – el aparato está listo para funcionar;
b) apagado – no hay alimentación o el voltaje en la red es demasiado bajo;
4 – Indicador de funcionamiento del aparato:
a) apagado (encendido en verde para MINI) – estado operativo del aparato;
b) encendido en rojo (encendido en amarillo para MINI) – sobrecalentamiento del aparato;
5 – Interruptor de encendido/apagado del aparato;
A - Toma de corriente «+» de potencia, tipo bayoneta;
B - Toma de corriente «-» de potencia, tipo bayoneta.

PUESTA EN MARCHA

El equipo de soldadura está destinado exclusivamente a: la soldadura manual por arco con electrodo revestido.
Cualquier otro uso del aparato se considera inadecuado para su finalidad. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de un uso indebido del aparato. El uso conforme a la finalidad prevista implica el cumplimiento de las instrucciones de este manual de uso.

REQUISITOS DE UBICACIÓN

El aparato debe colocarse de manera que se garantice la entrada y salida sin obstáculos del aire de refrigeración a través de las aberturas de ventilación en los paneles delantero y trasero. Asegúrese de que el polvo metálico (por ejemplo, durante el esmerilado) NO sea aspirado directamente al aparato por el ventilador de refrigeración.

CONEXIÓN A LA RED

El equipo de soldadura en su versión de serie está diseñado para una tensión de red de 220 V (-27% +18%).

ATENCIÓN! Si se conecta el aparato a una red con un voltaje superior a 270 V, todas las obligaciones de garantía del fabricante quedarán anuladas. Asimismo, la garantía quedará invalidada en caso de conexión errónea de la fase de red al terminal de tierra de la fuente.

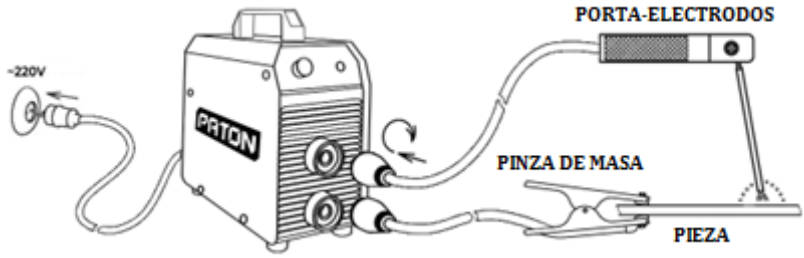
El enchufe de red, la sección transversal de los conductores de alimentación y los fusibles de red deben seleccionarse en función de los datos técnicos del aparato.

Parámetros de los modos de soldadura

Diámetro del electrodo, mm	Valor establecido de la corriente, A	Sección transversal de los conductores de alimentación, mm²	Longitud máx. del cable de alimentación, m
1x 220/230V – MINI, ECO-160, ECO-200, ECO-250			
Ø2	máx.80	1,0	75
		1,5	115
		2,0	155
		2,5	195
		4,0	310
		6,0	465
Ø3	máx.120	1,5	75
		2,0	105
		2,5	130
		4,0	205
		6,0	310
Ø4	máx.160	2,0	75
		2,5	95
		4,0	155
		6,0	230
Ø5 fáciles de fundir	máx 200	2,5	75
		4,0	125
		6,0	185
Ø5 refractarios	hasta 250	2,5	60
		4,0	100
		6,0	150

ATENCIÓN! El interruptor de encendido en el panel trasero del aparato no es un interruptor principal; no desconecta por completo la electrónica interna del aparato apagado. Por lo tanto, desenchufe el aparato de la red eléctrica tras finalizar los trabajos de soldadura, de acuerdo con las normas de seguridad.

ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO DE SOLDADURA



LONGITUD RECOMENDADA DE LOS CABLES DE SOLDADURA:

Corriente máxima, A	Longitud del cable (en un sentido), m	Sección transversal, mm²	Tipo de cable
160	1…4	8	КГ 1x8
	2…5	10	КГ 1x10
	3…8	16	КГ 1x16
200	1…4	10	КГ 1x10
	2…6,5	16	КГ 1x16
	3…10	25	КГ 1x25
250	1…6	16	КГ 1x16
	2…9	25	КГ 1x25
	3…13	35	КГ 1x35

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PARÁMETROS	MINI	ECO-160	ECO-200	ECO-250
Tensión nominal de la red de alimentación 50Hz, V	220 230	220 230	220 230	220 230
Rangos de variación de la tensión de red, V	170 – 260	170 – 260	170 – 260	170 – 260
Corriente nominal consumida de la red, A	18,5	20	25	32
Corriente nominal de soldadura, A	150	160	200	250
Corriente eficaz máxima, A	180	190	240	300
Ciclo de trabajo (ED)	40% a 150A 100% a 94A	40% a 160A 100% a 101A	40% a 200A 100% a 126A	40% a 250A 100% a 158A
Rangos de regulación de la corriente de soldadura, A	20 – 150	20 – 160	25 – 200	32 – 250
Diámetro del electrodo revestido, mm	1,6 – 4,0	1,6 – 5,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0
Función «Hot-Start»	Automática			
Función «Arc-Force»	Automática			
Función «Anti-Stick»	Automática			
Tensión en vacío, V	hasta 80	hasta 80	hasta 80	hasta 80
Tensión de encendido del arco, V	110			
Potencia nominal consumida, kVA	4,0	4,4	5,5	7,0
Potencia máxima consumida, kVA	5,0	5,5	6,9	8,8
Eficiencia, %	90			
Refrigeración	Forzada por aire			
Rango de temperaturas de trabajo, ºC	–25 … +45			
Dimensiones (largo, ancho, alto), mm:	200 x 100 x 235	200 x 100 x 240	270 x 110 x 240	270 x 110 x 240
Peso, kg	3,3	3,7	4,00	4,35
Grado de protección	IP33			

SERVICIO DE GARANTÍA

¡Estimado consumidor!

PATON INTERNATIONAL le agradece por elegir los productos PATON™ y garantiza la alta calidad y el funcionamiento impecable de este producto, siempre que se cumplan las normas de uso.

¡ATENCIÓN!!! Antes de utilizar el equipo, recomendamos leer el manual de uso ampliado y verificar la correcta cumplimentación del certificado de garantía: el nombre del modelo adquirido y su número de serie deben coincidir con los datos del certificado. No se permite realizar cambios ni correcciones en el certificado.

OBLIGACIONES DE GARANTÍA

PATON INTERNATIONAL garantiza el correcto funcionamiento de la fuente de alimentación en caso de que el consumidor cumpla con las condiciones de uso, almacenamiento y transporte.

¡ATENCIÓN! ¡El servicio gratuito de garantía no se aplica en caso de daños mecánicos del equipo de soldadura!

El período de garantía principal para el equipo de soldadura es:

MODELO DEL EQUIPO	PERÍODO DE GARANTÍA
MINI	**3 años**
ECO-160	**5 años**
ECO-200	
ECO-250	

El período principal de garantía se calcula a partir de la fecha de venta del equipo inversor al comprador final.

Se recomienda, para evitar fallas del equipo, una vez cada seis meses –dependiendo de las condiciones de uso– retirar la tapa protectora y realizar la limpieza de los elementos y componentes internos con aire comprimido. La limpieza debe realizarse con cuidado, manteniendo la manguera del compresor a una distancia suficiente para evitar dañar las soldaduras de los componentes electrónicos y las piezas mecánicas.

Durante el período principal de garantía, el vendedor se compromete (**en caso de reparación en garantía**) a proporcionar gratuitamente al propietario del equipo inversor PATON:
- realizar el diagnóstico e identificar la causa de la avería;
- suministrar las piezas y componentes necesarios para la reparación;
- llevar a cabo la sustitución de los elementos y componentes defectuosos;
- realizar pruebas del equipo reparado.

Las obligaciones principales de garantía **no se aplican** a los equipos:
- con daños mecánicos que hayan afectado el funcionamiento del aparato (deformación de la carcasa y piezas debido a caída desde altura o caída de objetos pesados sobre el equipo, salida de botones y conectores);
- con signos de corrosión que hayan causado el estado defectuoso;
- que hayan fallado debido a la acción de una fuerte humedad sobre los elementos de potencia y electrónicos;
- que hayan fallado debido a la acumulación de polvo conductor (polvo de carbón, virutas metálicas, etc.) en el interior;
- en caso de intentos de reparación independiente de sus componentes y/o sustitución de elementos electrónicos.

Asimismo, las obligaciones principales de garantía **no se aplican** a los elementos externos del equipo que hayan fallado debido al contacto físico, así como a los materiales consumibles/accesorios, para los cuales las reclamaciones se aceptan en un plazo máximo de dos semanas tras la venta:
- botón de encendido y apagado;
- perillas de ajuste de parámetros de soldadura;
- conectores para la conexión de cables y mangueras;
- conectores de control;
- cable de alimentación y enchufe del cable de alimentación;
- asa de transporte, correa para el hombro, maletín, caja;
- portaelectrodos, pinza de masa, antorcha, cables y mangueras de soldadura.

El vendedor se reserva el derecho de rechazar la prestación de la reparación en garantía o de establecer como fecha de inicio de las obligaciones de garantía el mes y año de fabricación del equipo (determinados por el número de serie):
- en caso de pérdida del pasaporte por parte del propietario;
- en caso de ausencia de un correcto o cualquier llenado del pasaporte por parte del vendedor en el momento de la venta del equipo.

El período de garantía se prolonga por el tiempo en que el equipo permanezca en servicio de garantía en el centro de servicio.

Fecha de recepción para reparación _____ "_____", 20____

_____
(Firma)

Síntomas de no operatividad:

_____

Causa: _____

_____

_____

_____

==========

Fecha de recepción para reparación _____ "_____", 20____

_____
(Firma)

Síntomas de no operatividad:

_____

Causa: _____

_____

_____

_____

==========

Fecha de recepción para reparación _____ "_____", 20____

_____
(Firma)

Síntomas de no operatividad:

_____

Causa: _____

_____

_____

_____

==========

Fecha de recepción para reparación _____ "_____", 20____

_____
(Firma)

Síntomas de no operatividad:

_____

Causa: _____

_____

_____

_____

==========

Fecha de recepción para reparación _____ "_____", 20____

_____
(Firma)

Síntomas de no operatividad:

_____

Causa: _____

_____

_____

_____

==========

Fecha de recepción para reparación _____ "_____", 20____

_____
(Firma)

Síntomas de no operatividad:

_____

Causa: _____

_____

_____

_____

==========