

Multipro-200

S/N: M _____ P

Multipro-250

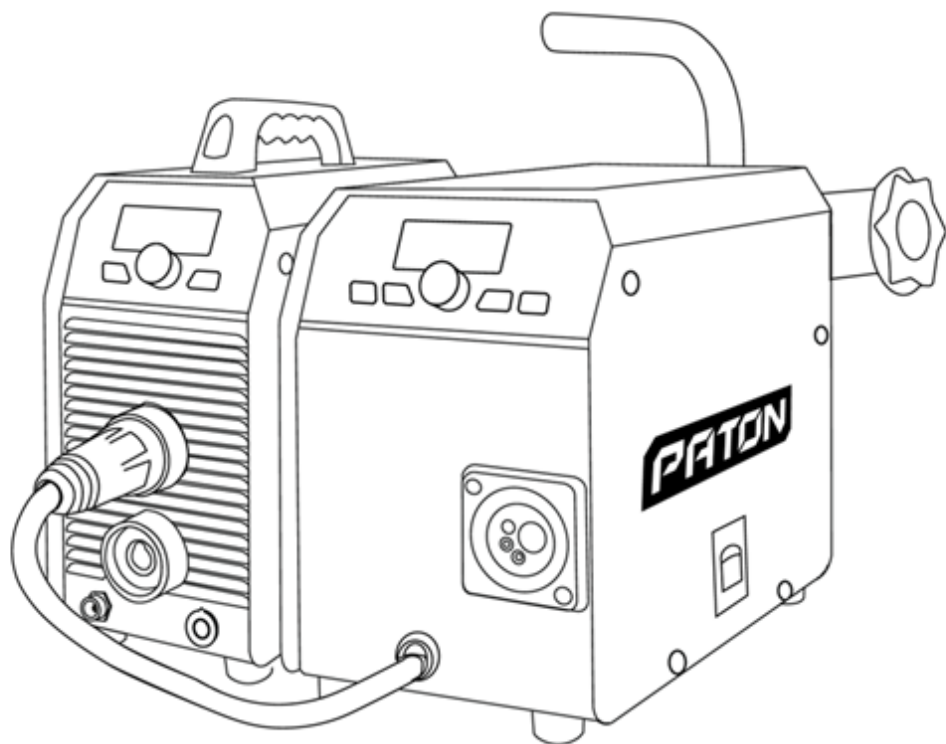
S/N: M _____ P

Multipro-270-400V

S/N: M _____ P

Multipro-350-400V

S/N: M _____ P



Inversor de soldadura multiproceso
PATON MultiPRO- 200 / 250 / 270-400V / 350-400V

Fecha de venta " _____ " _____ 20 _____ a

Sello

(Firma del vendedor)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Fabricante

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopryhivska 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™ MultiPRO-200
PATON™ MultiPRO-250
PATON™ MultiPRO-270-400V
PATON™ MultiPRO-350-400V

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

Directivas:

Seguridad de las máquinas - Equipos eléctricos de las máquinas - Equipos para soldadura por arco - Parte 1: Fuentes de energía para soldadura Equipos para soldadura por arco - Parte 10: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)

EN IEC 60204-1:2018

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019

EN IEC 60974-1:2022/A1:2022

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:

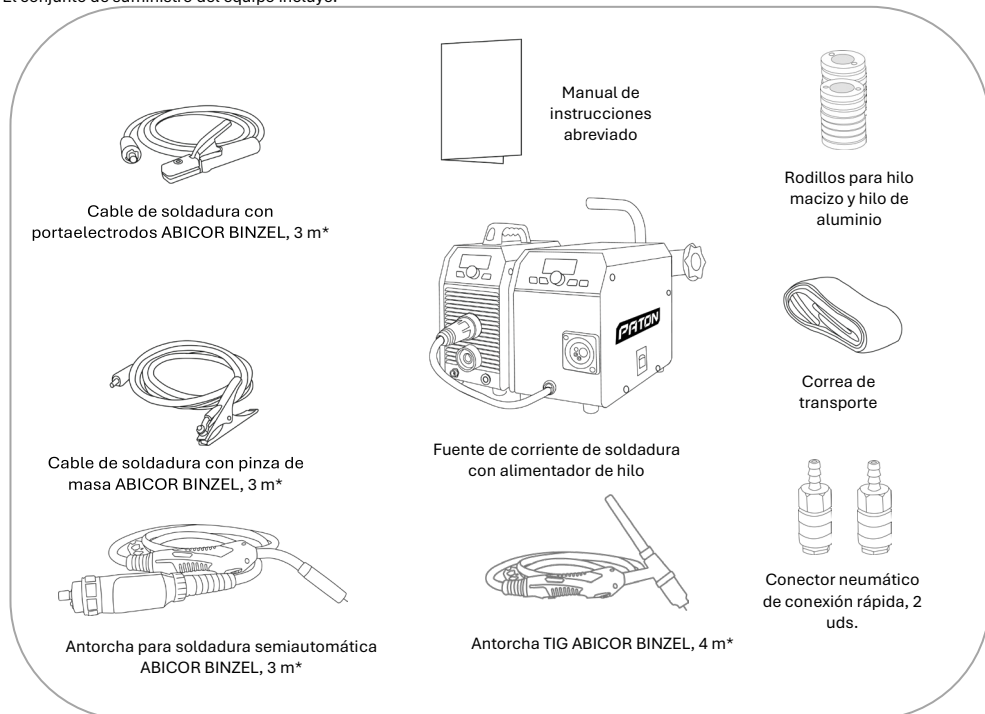
Mark Tokmakov
Director Técnico

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

| | |
|---|---|
|  | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Todas las personas relacionadas con la puesta en servicio, el manejo, el cuidado y el mantenimiento técnico del equipo deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - haber superado la certificación correspondiente; - poseer conocimientos de soldadura; - seguir estrictamente este manual. <p>Las averías que puedan reducir la seguridad deben ser eliminadas de inmediato.</p> |
| REGLAS DE SEGURIDAD | |
|  | <p>PELIGRO DE CORRIENTE ELÉCTRICA Y DE SOLDADURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - una descarga eléctrica puede ser mortal; - los campos magnéticos generados por esta máquina pueden afectar el funcionamiento de dispositivos eléctricos (como marcapasos). Las personas que utilicen dichos dispositivos deben consultar a un médico antes de acercarse al área de soldadura; - el cable de soldadura debe ser resistente, intacto y aislado. Las conexiones sueltas y los cables dañados deben sustituirse de inmediato. Los cables de alimentación y los de la máquina de soldar deben ser revisados periódicamente por un electricista para comprobar el estado del aislamiento; - no retire nunca la cubierta exterior durante el uso del equipo. |
|  | <p>PELIGRO DE LA RADIACIÓN DEL ARCO DE SOLDADURA</p> <p>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.</p> |
|  | <p>PELIGRO DE GASES Y VAPORES NOCIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. |
|  | <p>PELIGRO DEL CAMPO MAGNÉTICO</p> <p>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.</p> |
|  | <p>PELIGRO DE CHISPAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. |
|  | <p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Para su protección personal, siga estas reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). |
|  | <p>PELIGRO DE RUIDO INTENSO</p> <p>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.</p> |

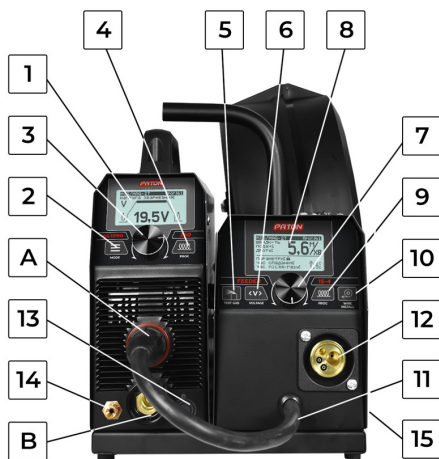
DESEMBALAJE

El conjunto de suministro del equipo incluye:

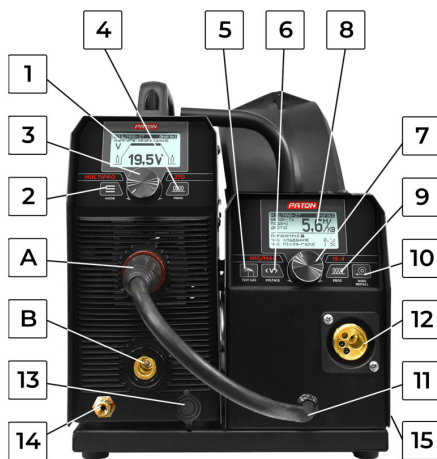


* - No disponible para los modelos MultiPRO «WA»

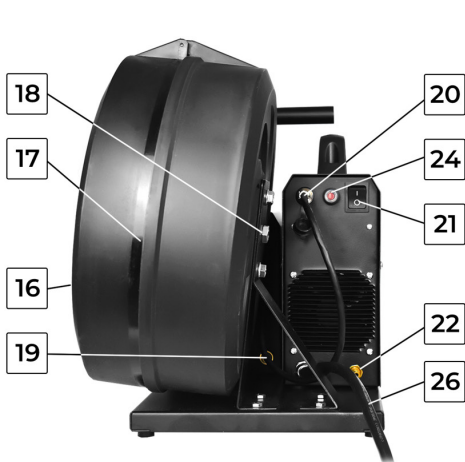
ELEMENTOS DE CONTROL E INDICACIÓN



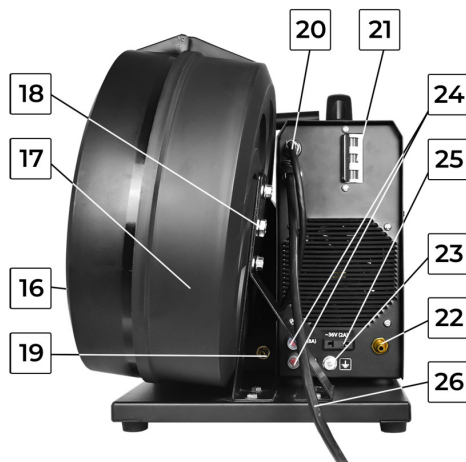
MultiPRO-200/250



MultiPRO-270/350-400V



MultiPRO-200/250



MultiPRO-270/350-400V

- 1- Pantalla de la unidad de soldadura;
- 2- Botón de selección del modo de soldadura **MODE**:
 - a) soldadura manual por arco con electrodo revestido (**MMA**);
 - b) soldadura con electrodo de tungsteno en gas inerte (**TIG**);
 - c) soldadura en gas inerte/activo (**MIG/MAG**);
 - d) limpieza/pulido de acero inoxidable (**CLEAN**);
- 3- Perilla reguladora para seleccionar funciones (parámetros) del modo de soldadura actual y ajustar su valor (por defecto – ajuste del parámetro de tensión de soldadura en el método **MIG/MAG**). Seleccione las funciones girando la perilla. Presione y gire la perilla reguladora para modificar el valor del parámetro seleccionado. Presione nuevamente la perilla reguladora para volver al menú de selección de funciones/parámetros;
- 4- Botón de selección del programa de soldadura **PROG** (parámetros preestablecidos por el usuario). Función adicional en el **método MIG/MAG**: presione y mantenga presionado durante 1 segundo para establecer el nivel de inductancia;
- 5- Botón **TEST GAS** para comprobar el suministro de gas de protección. Presione para abrir la válvula del gas de protección. Presione nuevamente para cerrar el suministro de gas o la válvula se cerrará automáticamente después de 15 segundos. Durante la prueba de gas, el hilo no se alimenta;
- 6- Botón **VOLTAGE** para ajustar la tensión de soldadura en la unidad de alimentación de hilo;
- 7- Perilla reguladora para seleccionar y ajustar funciones (parámetros) del método de soldadura actual en la unidad de alimentación de hilo (por defecto – ajuste de la velocidad de alimentación del hilo en la soldadura **MIG/MAG**);
- 8- Pantalla digital de la unidad de alimentación de hilo;
- 9- Botón de selección del programa de soldadura **PROG** (parámetros preestablecidos por el usuario) en la unidad de alimentación de hilo. Función adicional en el **método MIG/MAG**: presione y mantenga presionado durante 1 segundo para establecer el nivel de inductancia;
- 10- Botón **WIRE INSTALL** para alimentar el hilo en la manguera de soldadura y hasta la antorcha. El gas no se suministra;
- 11- Puente de alimentación de la corriente de soldadura hacia la unidad de alimentación de hilo;
- 12- Conector tipo EURO KZ-2 para antorcha **MIG/MAG**;
- 13- Conector de los botones de la antorcha (soldadura **TIG**);
- 14- Conector de gas de protección (para la antorcha **TIG**);
- 15- Pestillo de la tapa de la unidad de alimentación de hilo;
- 16- Tapa del compartimento de la bobina de hilo;
- 17- Compartimento de la bobina de hilo de soldadura;
- 18- Soporte de la bobina de hilo con mecanismo de freno con resorte;
- 19- Conector de gas de protección (soldadura **MIG/MAG**);
- 20- Conector del cable de control del alimentador de hilo;
- 21- Interruptor/disyuntor de alimentación;
- 22- Conector de entrada de gas de protección (desde la botella de gas) (soldadura **TIG**);
- 23- Punto de conexión del cable de masa;
- 24- Fusibles del alimentador de hilo y del calentador de gas;
- 25- Toma de 36 V para el calentador de gas;
- 26- Cable de alimentación;
- A - ‘+’ Toma de corriente de soldadura:
 - a) soldadura **MIG/MAG** con hilo macizo – el cable de la unidad de alimentación de hilo está conectado (por defecto);
 - b) soldadura **MIG/MAG** con hilo tubular – el cable **de masa** está conectado;
 - c) soldadura **TIG** – solo el cable **de masa** está conectado;
 - d) soldadura **MMA** – el cable del porta-electrodos está conectado (el cable **de masa** se conecta al utilizar electrodos especiales);

- e) limpieza/pulido **CLEAN** – el cable **de masa** está conectado;
- B** – ‘-’ Toma de corriente de soldadura:
- a) soldadura **MIG/MAG** con hilo macizo – el cable **de masa** está conectado;
 - b) soldadura **MIG/MAG** con hilo tubular – el cable de la unidad de alimentación de hilo está conectado;
 - c) soldadura **TIG** – solo el cable de la antorcha TIG está conectado;
 - d) soldadura **MMA** – el cable **de masa** está conectado (el cable del porta-electrodos se conecta al utilizar electrodos especiales);
 - e) limpieza/pulido **CLEAN** – el cable del cepillo electroquímico está conectado.

INDICACIÓN

| MIG/MAG | | |
|---|---|--|
| <p style="text-align: center;"><i>Pantalla de la fuente de alimentación</i></p> | <p style="text-align: center;"><i>Pantalla del alimentador de hilo</i></p> | |
| MMA | | |
| <p style="text-align: center;"><i>Pantalla de la fuente de alimentación</i></p> | <p>1 – Pantalla de la unidad de alimentación de hilo;</p> <p>2 – Número de programa;</p> <p>3 – Nombre de la función / parámetro;</p> <p>4 – Valor de la función / parámetro seleccionado;</p> <p>5 – Los siguientes 2 parámetros en el menú.</p> | |
| TIG | | |
| <p style="text-align: center;"><i>Pantalla de la fuente de alimentación</i></p> | | |
| CLEAN | | |
| <p style="text-align: center;"><i>Pantalla de la fuente de alimentación</i></p> | | |

PUESTA EN MARCHA

La unidad de soldadura está diseñada exclusivamente para la soldadura por arco manual (**MMA**), la soldadura **TIG** (arco con electrodo de tungsteno en gas inerte), la soldadura **MIG/MAG** (gas inerte/gas activo), así como para la limpieza/pulido electroquímico de productos de acero inoxidable (**CLEAN**). Cualquier otro uso de la máquina se considera inadecuado. El

fabricante no se hace responsable de los daños causados por un uso indebido de la máquina. El uso previsto implica el cumplimiento de este manual de instrucciones.

REQUISITOS DE INSTALACIÓN

La máquina debe colocarse de manera que se garantice la libre entrada y salida del aire de refrigeración a través de las aberturas de ventilación en los paneles frontal y trasero. Asegúrese de que el polvo metálico (por ejemplo, polvo de esmerilado) no sea aspirado directamente al interior de la máquina por el ventilador de refrigeración.

CONEXIÓN A LA RED

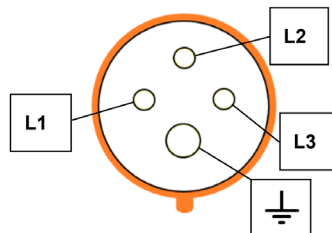
La máquina de soldadura **PATON MultiPRO** está diseñada para:

- 1- Tensión de red 1×220 V (-27 % +18 %) – para los modelos MultiPRO-200/250;
- 2- Tensión trifásica 3×380 V o 3×400 V (para los modelos MultiPRO-270 y MultiPRO-350-15-4-400V), para ello se utilizan tres conductores. Las normas de seguridad requieren la puesta a tierra de la carcasa del equipo. Existen dos formas de realizar la puesta a tierra:
 - mediante el uso del cuarto conductor en el cable de red amarillo-verde (norma internacional IEC 60445);
 - mediante el uso de un terminal atornillado en la parte posterior del equipo (norma de puesta a tierra más estricta utilizada en los países de la CEI).

Utilice un cable de cuatro conductores conforme a la norma IEC 60445 para conectar las máquinas de soldadura PATON a una red trifásica:

- Cable marrón - fase L1;
- Cable negro - fase L2;
- Cable azul - fase L3;
- Cable amarillo-verde - tierra.

¡ATENCIÓN! Si la unidad se conecta a una tensión superior a 270 V (para MultiPRO-200/250) o 450 V (para los modelos MultiPRO-270/350-15-4-400V), todas las obligaciones de garantía del fabricante quedan anuladas. La garantía también queda anulada en caso de conexión incorrecta de la fase de red a la toma de tierra de la fuente.



SELECCIÓN DEL IDIOMA DEL MENÚ DEL DISPOSITIVO

Mantenga pulsado el botón **MODE** y encienda el dispositivo para seleccionar/cambiar el idioma del menú. Seleccione el idioma deseado con el mando (3) o (7) y pulse para confirmar. La máquina continuará funcionando en el idioma seleccionado.

PARÁMETROS DE LOS MODOS DE SOLDADURA

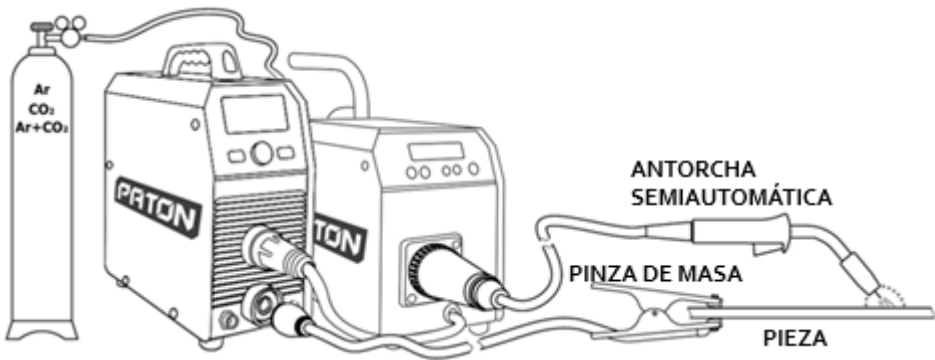
| Diámetro del electrodo MMA, mm | Corriente ajustada para MMA y TIG, A | Diámetro del hilo de soldadura para MIG/MAG, mm | Sección de cada conductor del cable de alimentación, mm ² | Longitud máx. del cable, m |
|---|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| 1x220 V – MultiPRO-200, MultiPRO-250 | | | | |
| Ø2 | hasta 80 | hasta Ø0.6 | 1 | 75 |
| | | | 1.5 | 115 |
| | | | 2 | 155 |
| | | | 2.5 | 195 |
| | | | 4 | 310 |
| Ø3 | hasta 120 | hasta Ø0.8 | 1.5 | 75 |
| | | | 2 | 105 |
| | | | 2.5 | 130 |
| | | | 4 | 205 |
| | | | 6 | 310 |
| Ø4 | hasta 160 | hasta Ø1.0 | 2 | 75 |
| | | | 2.5 | 95 |
| | | | 4 | 155 |
| | | | 6 | 230 |
| Ø5 | hasta 200 | hasta Ø1.0 | 2.5 | 75 |
| | | | 4 | 125 |
| | | | 6 | 185 |
| Ø5 Ø6 (fusible) | hasta 250 | hasta Ø 1.2 ¹ | 2.5 | 60 |
| | | | 4 | 100 |
| | | | 6 | 150 |

¹ Hasta 1,0 mm para soldadura por corriente pulsada con hilo de acero y acero inoxidable

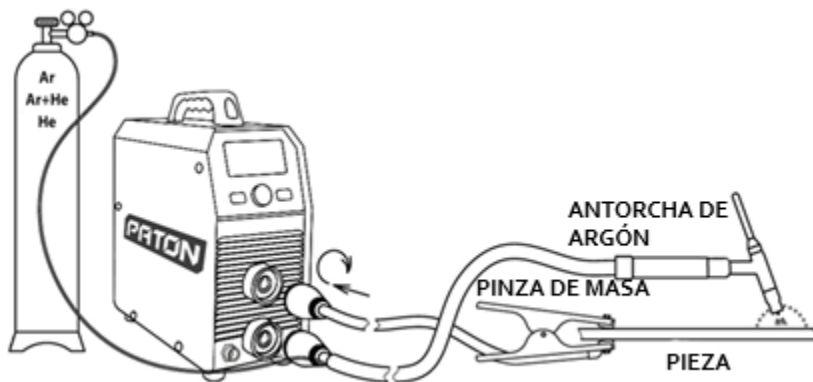
¡ATENCIÓN! El interruptor de alimentación del MultiPRO-200/250 no desconecta completamente la electrónica interna cuando la máquina está apagada. Por lo tanto, de acuerdo con las normas de seguridad, desconecte el enchufe de la red después de finalizar el trabajo.

| Diámetro del electrodo MMA, mm | Corriente ajustada para MMA y TIG, A | Diámetro del hilo de soldadura para MIG/MAG, mm | Sección de cada conductor del cable de alimentación, mm ² | Longitud máx. del cable, m |
|---|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| 3 x 380/400 V – MultiPRO-270-400V, MultiPRO-350-400V | | | | |
| Ø2 | hasta 80 | hasta Ø0,6 | 1,0 | 135 |
| | | | 1,5 | 205 |
| | | | 2 | 270 |
| | | | 2,5 | 340 |
| Ø3 | hasta 120 | hasta Ø0,8 | 4 | 540 |
| | | | 1,5 | 135 |
| | | | 2 | 175 |
| | | | 2,5 | 220 |
| Ø4 | hasta 160 | hasta Ø1,0 | 4 | 350 |
| | | | 6 | 525 |
| | | | 2 | 130 |
| | | | 2,5 | 160 |
| Ø5 | hasta 220 | | 4 | 260 |
| | | | 6 | 385 |
| Ø6 (fusible) | hasta 270 | | 2,5 | 115 |
| | | | 4 | 180 |
| | | 6 | 270 | |
| Ø6 | hasta 350 | hasta Ø1,2 | 2,5 | 85 |
| | | | 4 | 135 |
| | | | 6 | 205 |
| Ø6 | hasta 350 | hasta Ø1,4 | 2,5 | 65 |
| | | | 4 | 100 |
| | | | 6 | 150 |

ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA POR ARCO EN GAS INERTE / GAS ACTIVO (MIG/MAG)



ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO PARA TIG (ARCO DE TUNGSTENO EN GAS INERTE) - TIG-LIFT

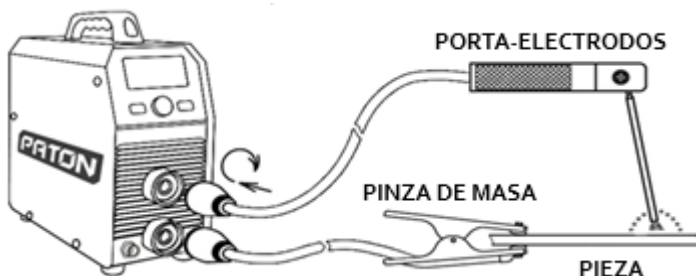


ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO PARA TIG (ARCO DE TUNGSTENO EN GAS INERTE) - TIG-2T/4T



¡ATENCIÓN! Asegúrese de desconectar el cable de señal de la unidad de alimentación de hilo al utilizar los modos de encendido HF TIG!

ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA POR ARCO MANUAL (MMA)



LONGITUDES RECOMENDADAS DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN PARA SOLDADURA MMA

| Corriente máx, A | Longitud del cable (un sentido), m | Sección, mm ² | Tipo de cable |
|------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------|
| 100 | 2 ... 9 | 10 | KG 1x10 |
| | 3...14 | 16 | KG 1x16 |
| 160 | 2 ... 9 | 16 | KG 1x16 |
| | 3...14 | 25 | KG 1x25 |
| 200 | 2 ... 7 | 16 | KG 1x16 |
| | 3...10 | 25 | KG 1x25 |
| 250 | 2...8 | 25 | KG 1x25 |
| | 3...12 | 35 | KG 1x35 |
| 270 | 5 ... 11 | 35 | KG 1x35 |
| 350 | 6 ... 14 | 35 | KG 1x35 |

ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO PARA LIMPIEZA / PULIDO ELECTROQUÍMICO (CLEAN)



ESPECIFICACIONES

| PARÁMETROS | MultiPRO-200 | MultiPRO-250 | MultiPRO-270-400V | MultiPRO-350-400V |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tensión nominal de la red 50 / 60 Hz, V | 1x220 / 1x230 | | 3x380 / 3x400 | |
| Consumo nominal de corriente de la red, A | 23...27 | 29,6 ... 35,1 | 12,1 ... 14,1 | 16,2 ... 18,7 |
| Corriente nominal de soldadura, A | 200 | 250 | 270 | 350 |
| Corriente máxima de funcionamiento, A | 270 | 335 | 350 | 450 |
| Ciclo de trabajo | 70% a 200 A 100% a 167 A | 60% a 250 A 100% a 193 A | 70% a 270 A 100% a 225 A | 70% a 350 A 100% a 290 A |
| Límites de variación de la tensión de alimentación, % | -27...+18 | -27...+18 | ±15 | ±15 |
| Rango de ajuste de la corriente de soldadura, A | 10 ... 200 | 12...250 | 12...270 | 14...350 |
| Rango de ajuste de la tensión de soldadura, V | 12 ...26 | 12...28 | 12...29 | 12...30 |
| Rango de ajuste de la velocidad de alimentación del hilo, m/min | 1,0...16,0 | | | |
| Diámetro del electrodo MMA, mm | 1,6...5,0 | 1,6...6,0 | 1,6...6,0 | 1,6...6,0 |
| Diámetro del hilo de soldadura, mm | 0,6...1,0 ² | 0,6...1,2 ³ | 0,6...1,2 | 0,6...1,4 |
| Tipo de alimentador de hilo | de 4 rodillos, todos los rodillos accionados | | | |
| Peso máximo de la bobina, kg | 15 | | | |
| Modos de soldadura por pulsos, Hz | MMA: 0,2...500 – ajustable; TIG: 0,2...500 – ajustable; MIG/MAG – sinérgico | | | |
| Encendido sin contacto en TIG | modo HF | | | |
| “Hot-Start” en el método MMA | ajustable | | | |
| “Arc-Force” en el método MMA | ajustable | | | |
| “Anti-Stick” en el método MMA | ajustable | | | |
| Unidad de reducción de tensión en vacío | activado / desactivado | | | |

² 0,8...1,2 mm para soldadura con hilo de aluminio

³ 0,6...1,0 mm para soldadura por corriente pulsada con hilo macizo de acero y acero inoxidable

| PARÁMETROS | MultiPRO-200 | MultiPRO-250 | MultiPRO-270-400V | MultiPRO-350-400V |
|---|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Tensión en vacío en el método MMA, V | 12 / 75 | | | |
| Tensión de encendido del arco, V | 110 | | | |
| Potencia nominal consumida, kVA | 5,1 ... 6,1 | 6,6 ... 7,8 | 8,0 ... 9,4 | 10,7 ... 12,3 |
| Potencia máxima consumida, kVA | 7,5 | 9,5 | 11,4 | 15,3 |
| Eficiencia, % | 90 | | | |
| Refrigeración | adaptativa | | | |
| Rango de temperatura de funcionamiento, °C | -25 ... +45 | | | |
| Dimensiones de la carcasa (Longitud x Anchura x Altura), mm | 360 x 260 x 270 | 360 x 260 x 270 | 540 x 360 x 400 | 540 x 360 x 400 |
| Peso sin bobina de hilo ni accesorios, kg | 13,3 | 14,1 | 16,5 | 24,4 |
| Grado de protección | IP33 | | | |

SELECCIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA MÁQUINA

Los mandos (3) y (7) en el panel frontal de la fuente de alimentación y de la unidad de alimentación de hilo son los principales controles multifunción del menú. Gire el mando para seleccionar opciones del menú o cambiar el valor de un parámetro ajustable. Pulse el mando para confirmar su elección.


Cuando el menú de ajustes está bloqueado, el equipo siempre muestra el valor del parámetro principal del modo de funcionamiento actual. Gire el mando para cambiar el parámetro principal:

- 1) en el método **MMA** – la corriente de soldadura;
- 2) en el método **TIG** – la corriente de soldadura;
- 3) en el método **MIG/MAG** – la tensión de soldadura;
- 4) en el modo **CLEAN** – la tensión de limpieza.

Para **desbloquear el menú**, desbloquee el menú para acceder a las funciones de ajuste fino del método de soldadura seleccionado. Seleccione la función o el parámetro deseado con el mando, cambie el valor y pulse para confirmar – los cambios se aplicarán inmediatamente al método de soldadura actual.

En el proceso de soldadura **MIG/MAG**, la corriente real de soldadura se muestra en la pantalla digital. Tras finalizar la soldadura, el valor de la corriente permanece visible durante 8 segundos, permitiendo al operador comprobarlo.

DESBLQUEO Y BLOQUEO DEL MENÚ

Cuando el menú de ajustes está bloqueado, se muestra un icono de candado cerrado en la pantalla: .

Mantenga pulsado el mando durante más de 3,5 segundos para **desbloquear el menú** – se mostrará una animación de apertura del candado. Espere a que el candado se abra completamente y suelte el mando – el menú queda desbloqueado.

Mantenga pulsado el mando durante más de 3,5 segundos para **bloquear el menú desbloqueado** – se mostrará una animación de cierre del candado. Espere a que el candado se cierre completamente y suelte el mando – el menú queda bloqueado.

CAMBIO AL MODO DE FUNCIONAMIENTO NECESARIO

Pulse el botón **MODE** para cambiar cíclicamente entre los modos de funcionamiento (TIG, MMA, MIG/MAG, CLEAN).

RESTABLECIMIENTO DE LOS AJUSTES

Mantenga pulsado el mando (3) o (7) durante más de 12 segundos para restablecer todos los parámetros y funciones del **programa actual** a los valores de fábrica.

¡ATENCIÓN! Mientras se mantiene pulsado el mando, el menú se bloqueará/desbloqueará, se mostrará la cuenta atrás “333, 222, 111, 000” y, a continuación, los ajustes se restablecerán.

El restablecimiento de cada programa en cada método de soldadura se realiza por separado.

CAMBIO DEL PROGRAMA DE SOLDADURA

En cada método de soldadura disponible en las **máquinas MultiPRO** se pueden almacenar hasta 16 configuraciones diferentes (programas de soldadura). El número del programa actual se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla. Tras el primer encendido, el programa nº 1 está siempre seleccionado para cada modo. Todos los cambios se guardan automáticamente en el programa actual.

Configure los modos de soldadura necesarios y guárdelos con diferentes números para cambiar rápidamente entre ellos:

- 1) Desbloquee el menú del dispositivo si está bloqueado;
- 2) Pulse el botón PROG. Gire el mando para seleccionar el número de programa deseado. Pulse para confirmar;
- 3) Configure los parámetros y funciones del modo seleccionado – los ajustes se guardarán automáticamente bajo el número de programa elegido.

LISTA DE FUNCIONES

Método de soldadura MIG/MAG

- 0) [-U-] **welding voltage** - parámetro principal mostrado (valor predeterminado = 19.0 V);
 - a) 12 ... 26.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-200;
 - b) 12 ... 28.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-250;
 - c) 12 ... 29.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-270-400V;
 - d) 12 ... 32.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-350-400V;
- 1) [SPD] **wire feed speed** - segundo parámetro principal (valor predeterminado = 4.5 m/min valor predeterminado);
 - a) 1.0 ... 16.0 m/min (incremento de 0.1 m/min);
- 2) [t.Pr] **time pre-gas** (valor predeterminado = 0.1 s);
 - a) 0.1 ... 25.0 s (incremento de 0.1 s);
- 3) [t.PO] **time post-gas** = 1.5 s (valor predeterminado);
 - a) 0.5 ... 25.0 s (incremento de 0.1 s);
- 4) [t.uP] **amperage rise time** (valor predeterminado = 0.1 s);
 - a) 0[OFF] ... 5.0 s (incremento de 0.1 s);
- 5) [t.dn] **amper. fall time** (valor predeterminado = 0.1 s);
 - a) 0[OFF] ... 5.0 s (incremento de 0.1 s);
- 6) [but] **torch button mode** (valor predeterminado = [2T]);
 - a) [2T] – modo de botón de la antorcha de 2 tiempos;
 - b) [4T] – modo de botón de la antorcha de 4 tiempos;
- 7) [Ind] **Inductance level** (valor predeterminado = 0);
 - a) -5 ... 0 ... 5 niveles (incremento de 1 nivel);
- 8) [SFT] **soft start wire** (valor predeterminado = OFF);
 - a) ON – activado;
 - b) OFF – desactivado;
- 9) [Po.P] **pulse mode** (valor predeterminado = OFF);
 - a) ON – activado;
 - b) OFF – desactivado;

Parámetros del modo pulsado MIG/MAG:

- 10) [Adu] **voltage adjust.** - parámetro principal (valor predeterminado = 0.0 V). También se muestra el valor resultante de **welding voltage**, que se ve afectado por **voltage adjust.**, **wire feed speed**, **wire material** y **wire diameter**;
 - a) -5.0...+5.0 V (incremento de 0.1 V). La longitud del arco aumenta con el valor del parámetro;
- 11) [tYP] **wire material** (valor predeterminado = Fe);
 - a) **Fe** – hilo de acero común tipo ER70S-6 (utilizar gas⁴ de protección con composición 82 % Ar + 18 % CO₂ **solo**);
 - b) **St.St** – hilo de acero inoxidable tipo ER308L/ER316L (utilizar gas⁴ de protección con composición 98 % Ar + 2 % CO₂ **solo**);
 - c) **Al.Si** – hilo de aluminio-silicio tipo ER4043 (utilizar **solo** gas⁴ 100 % Ar);
 - d) **Al.Mg** – hilo de aluminio-magnesio tipo ER5356 (utilizar **solo** gas⁴ 100 % Ar);
- 12) [dia] **wire diameter** (valor predeterminado = 0.8 mm);
 - a) 0,6...1.0 mm para MultiPRO-200/250 – hilo de acero y acero inoxidable;
 - b) 0,6...1.2 mm para MultiPRO-270/350 – hilo de acero y acero inoxidable;
 - c) 0,8...1,2 mm para hilo de aluminio.

Método de soldadura TIG

- 0) [-A-] **welding amperage** - parámetro principal mostrado (valor predeterminado = 60 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -270-400V;
 - d) 14...350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -350-400V;
- 1) [but] **torch button mode** (valor predeterminado = [HF2T]);
 - a) **LIFT** - encendido por contacto **TIG-LIFT** (antorcha con válvula);
 - b) **LIFT2T** - encendido por contacto, modo de botón 2 tiempos **TIG-LIFT2T**;
 - c) **LIFT4T** - encendido por contacto, modo de botón 4 tiempos **TIG-LIFT4T**;

¡ATENCIÓN! Al utilizar los modos de encendido **TIG HF**, es necesario **desconectar el cable de señal** de la unidad de alimentación de hilo!

- d) **HF2T** - encendido sin contacto, modo de botón 2 tiempos **TIG-HF2T**;
- e) **HF4T** - encendido sin contacto, modo de botón 4 tiempos **TIG-HF4T**;
- 2) [t.Pr] **time pre-gas** (valor predeterminado = 0.4 s);
 - a) 0.1 ... 25.0 s (incremento de 0.1 s);
- 3) [t.PO] **time post-gas** (valor predeterminado = 4.0 s);
 - a) 1.0 ... 35.0 s (incremento de 0.1 s);

⁴ Caudal de gas recomendado: de 7 l/min para corrientes bajas y de 14 l/min o más para corrientes de 150-200 A

- 4) **[Pr.A] start amperage** (pilot arc) (valor predeterminado= 20 A);
 - a) 12 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -200;
 - b) 12 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -250;
 - c) 12 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -270-400V;
 - d) 14 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -350-400V;
- 5) **[Po.A] final amperage** (valor predeterminado= 20 A);
 - a) 12 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -200;
 - b) 12 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -250;
 - c) 12 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -270-400V;
 - d) 14 ... 50 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -350-400V;
- 6) **[t.uP] amperage rise time** (valor predeterminado= 0.2 s);
 - a) 0[OFF] ... 15.0 s (incremento de 0.1 s);
- 7) **[t.dn] amper. fall time** (valor predeterminado= 0.2 s);
 - a) 0[OFF] ... 15.0 s (incremento de 0.1 s);
- 8) **[Po.P] pulse mode** (valor predeterminado= OFF);
 - a) ON – activado;
 - b) OFF – desactivado;

Parámetros del modo pulsado TIG:

- 9) **[-A-] base amperage** - parámetro principal mostrado (valor predeterminado= 60 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -270-400V;
 - d) 14...350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -350-400V;
- 10) **[I.PS] pause amperage** (valor predeterminado= 25 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -270-400V;
 - d) 14...350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -350-400V;
- 11) **[Fr.P] frequency pulse** (valor predeterminado= 10.0 Hz);
 - a) 0.2 ... 500 Hz (incremento dinámico 0.1 Hz...1 Hz);
- 12) **[dut] impulse/pause duty** – porcentaje de la corriente de impulso respecto al período de repetición (valor predeterminado= 50%);
 - a) 4 ... 80% (incremento de 2%);
- 13) **[SPT] SPOT welding mode** (valor predeterminado= OFF);
 - a) ON – activado;
 - b) OFF – desactivado;

Parámetros del modo SPOT/COLD TIG:

- 14) **[I.SPT] spot amperage** (valor predeterminado= 160 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -270-400V;
 - d) 14...350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO -350-400V;
- 15) **[t.SP] spot time** (valor predeterminado= 0.02 s);
 - a) 0.01 ... 25.0 s (incremento dinámico 0.01 ...1 s);
- 16) **[t.PS] pause time** (valor predeterminado= 1,0 s);
 - a) OFF ... 0.5 ... 5.0 s (incremento de 0.1 s).

Método de soldadura MMA

- 0) **[-A-] – welding amperage** - parámetro principal mostrado (valor predeterminado= 80 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-270-400V;
 - d) 14 ... 350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-350-400V;
- 1) **[H.St] 'Hot start' power** (valor predeterminado= 40%);
 - a) 0[OFF] ... 100% (incremento de 5%);
- 2) **[t.HS] 'Hot start' time** (valor predeterminado= 0.3 s);
 - a) 0.1 ... 1.0 s (incremento de 0.1 s);
- 3) **[Ar.F] 'Arc Force' power** (valor predeterminado= 50%);
 - a) 0[OFF] ... 100% (incremento de 5%);
- 4) **[u.AF] 'Arc force' threshold** (valor predeterminado= 12 V);
 - a) 9 ... 18 V (incremento de 1 V);
- 5) **[CVS] volt-amperage characteristic slope** (valor predeterminado= 1.4 V/A);
 - a) 0.2 ... 1.8 V/A (incremento de 0.4 V/A);
- 6) **[Sh.A] 'Short Arc' mode** (valor predeterminado= OFF);
 - a) 0[OFF] ... 3 niveles (incremento de 1 nivel);

- 7) [BSn] **voltage reduction device** (valor predeterminado= OFF);
 - a) ON – activado;
 - b) OFF – desactivado;
- 8) [Po.P] **amperage pulsation mode** (valor predeterminado= OFF);
 - a) ON – activado;
 - b) OFF – desactivado;

Parámetros del modo de pulsación MMA:

- 9) [-A-] **base amperage** (valor predeterminado= 80 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-270-400V;
 - d) 14 ... 350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-350-400V;
 - 10) [I.PS] **pause amperage** (valor predeterminado= 25 A);
 - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-200;
 - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-250;
 - c) 12 ... 270 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-270-400V;
 - d) 14 ... 350 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-350-400V;
 - 11) [Fr.P] **frequency pulse** (valor predeterminado= 5.0 Hz);
 - a) 0.2 ... 500 Hz (incremento dinámico 0.1 Hz... 1 Hz);
 - 12) [dut] **impulse/pause duty (balance)** - porcentaje de la corriente de impulso respecto al período de repetición (valor predeterminado= 50%);
 - a) 20 ... 80% (incremento de 2%).
-

Modo de limpieza/pulido electroquímico 'CLEAN'

- 0) [-U-] **voltage** - parámetro principal (valor predeterminado = 12.0 V);
 - a) 8...12 V (incremento de 0.5 V).

GARANTÍA

Estimado cliente!

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



¡ATENCIÓN!!! Antes de utilizar el equipo, le recomendamos leer el manual de instrucciones y verificar la correcta cumplimentación de la tarjeta de garantía. El nombre del modelo adquirido, así como su número de serie, deben coincidir con los datos indicados en la tarjeta de garantía. ¡No se permiten cambios ni correcciones en la tarjeta de garantía!

CONDICIONES DE GARANTÍA

PATON INTERNATIONAL garantiza el correcto funcionamiento de la fuente de alimentación, siempre que el usuario cumpla las normas de uso, almacenamiento y transporte.

¡ATENCIÓN! No se proporciona servicio de garantía gratuito en caso de daños mecánicos del equipo de soldadura!

El período principal de garantía para los equipos de soldadura es:

| Modelo de la unidad | Período de garantía |
|---------------------|---------------------|
| MultiPRO-200 | 3 años |
| MultiPRO-250 | |
| MultiPRO-270-400V | |
| MultiPRO -350-400V | |

El período principal de garantía comienza a partir de la fecha de venta del equipo inversor al usuario final.

Para evitar fallos del equipo, se recomienda, dependiendo de las condiciones de uso, retirar la cubierta protectora una vez cada seis meses y limpiar los elementos y conjuntos internos con aire comprimido. La limpieza debe realizarse cuidadosamente, manteniendo la manguera del compresor a una distancia suficiente para evitar daños en las partes mecánicas y en las soldaduras de los componentes electrónicos.

Durante el período principal de garantía, el vendedor se compromete, de forma gratuita para el propietario del equipo inversor PATON™:

- realizar el diagnóstico e identificar la causa de la avería;
- proporcionar los componentes y elementos necesarios para la reparación;
- realizar la sustitución de los componentes y conjuntos defectuosos;
- probar el equipo reparado.

La garantía principal **no se aplica** a los equipos:

- con daños mecánicos que afecten al funcionamiento (deformación de la carcasa y de las piezas como resultado de caídas o impactos externos, desprendimiento de botones y conectores);
- con signos de corrosión que hayan provocado una avería;
- que hayan fallado debido a una alta humedad;
- que hayan fallado debido a la acumulación de polvo conductor (polvo de carbón, virutas metálicas, etc.);
- en caso de intentos de reparación no autorizados y/o sustitución de componentes.

La garantía principal **tampoco se aplica** a los elementos externos del equipo sujetos a contacto físico, así como a los accesorios / consumibles, cuyas reclamaciones se aceptan como máximo dentro de las dos semanas posteriores a la venta:

- interruptor de alimentación;
- perillas de ajuste;
- conectores para cables y mangueras;
- conectores de control;
- cable de alimentación y enchufe de red;
- asa de transporte, correa de hombro, maletín, embalaje;
- portaelectrodos, pinza de masa, antorcha, cables y mangueras de soldadura.

El vendedor se reserva el derecho de rechazar la reparación en garantía o de establecer la fecha de fabricación del equipo como fecha de inicio de las obligaciones de garantía (determinada según el número de serie):

- en caso de pérdida de la tarjeta de garantía;
- en caso de ausencia o cumplimentación incorrecta de la tarjeta de garantía en el momento de la venta.

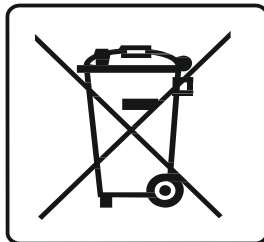
El período de garantía se amplía por el tiempo de permanencia del equipo en reparación en el centro de servicio.

Póngase en contacto con su distribuidor o importador para obtener información sobre la ubicación y los datos de contacto del centro de servicio más cercano.

INFORMACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN DEL EQUIPO USADO

El símbolo en los productos indica que el dispositivo no debe eliminarse como residuo doméstico.

El equipo debe llevarse a un punto de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje, donde será aceptado de forma gratuita. La información sobre los puntos de recogida de equipos usados puede encontrarse en los sitios web correspondientes. La eliminación correcta, de acuerdo con la Directiva 2012/19/UE (RAEE) sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, contribuye a preservar los recursos naturales y a prevenir la contaminación del medio ambiente. El incumplimiento de las recomendaciones anteriores puede dar lugar a sanciones conforme a la normativa vigente.



PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR MÁS CERCANO O CON EL IMPORTADOR PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL RECICLAJE DEL DISPOSITIVO.

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: _____

=====