PATON Manual del usuario

MultiPRO-250

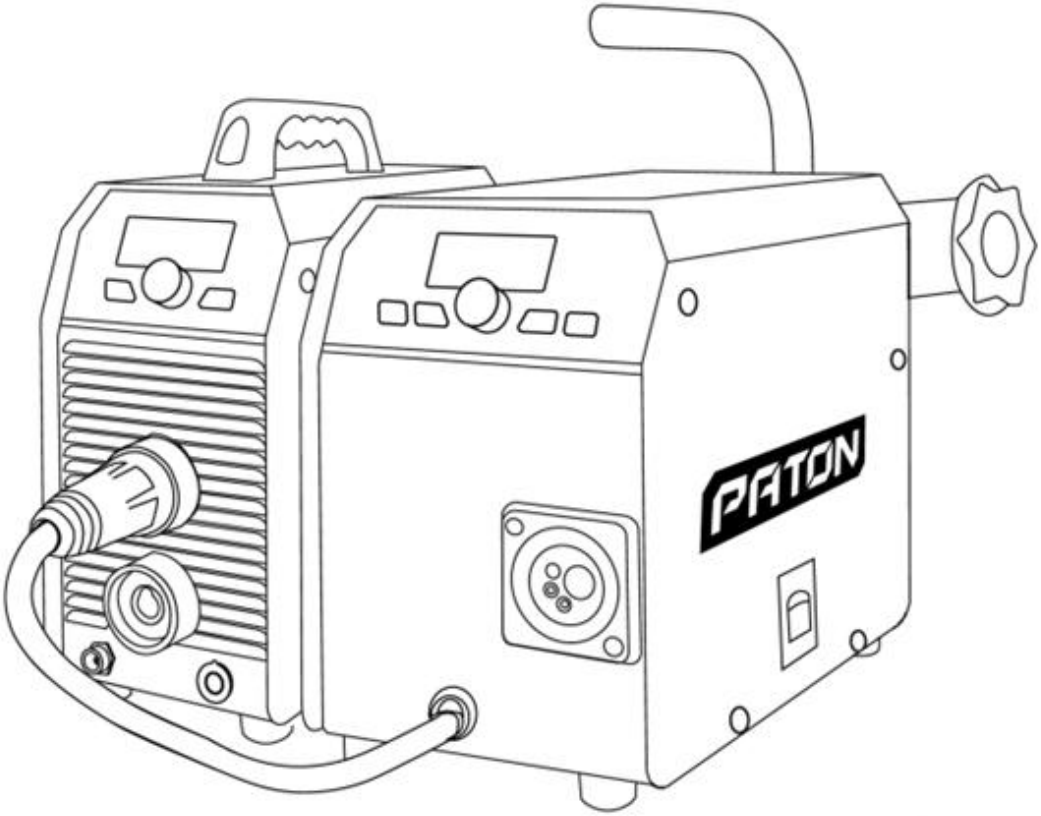
S/N: M_____P

MultiPRO-270-400V

S/N: M_____P

MultiPRO-350-400V

S/N: M_____P



PATON INTERNATIONAL

¡¡¡ATENCIÓN!!! Antes de utilizar el equipo, le recomendamos leer la versión ampliada del manual de instrucciones en el enlace: https://paton.ua/files/passports/MultiPRO_GEN5.pdf

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

Fecha de compra "_____" _____ 20_____.

Sello

_____
(Firma del vendedor)

	La máquina de soldadura se fabrica de acuerdo con las normas técnicas y las reglas de seguridad establecidas. Sin embargo, el manejo incorrecto provoca los siguientes peligros: - lesiones al personal de mantenimiento o a terceros; - daños a la máquina o a la propiedad de la empresa; - alteración del proceso de trabajo eficiente.
	Todas las personas que se ocupen de la puesta en marcha, operación, atención y mantenimiento de la máquina deben: - aprobar el examen de cualificación correspondiente; - tener conocimientos de soldadura; - seguir cuidadosamente estas instrucciones. Las averías que puedan reducir la seguridad deben eliminarse de inmediato.
REGLAS DE SEGURIDAD	
	PELIGRO DE LA CORRIENTE DE RED Y DEL ARCO - una descarga eléctrica puede causar la muerte; - los campos magnéticos creados por esta máquina pueden afectar negativamente el funcionamiento de dispositivos eléctricos (como marcapasos). Las personas que utilicen tales dispositivos deben consultar a un médico antes de acercarse a la zona de soldadura en funcionamiento; - el cable de soldadura debe ser robusto, intacto y aislado. Las conexiones sueltas y los cables dañados deben ser reemplazados inmediatamente. Los cables de red y los cables de la máquina de soldadura deben ser revisados regularmente por un ingeniero electricista para verificar la integridad del aislamiento; - al utilizar la máquina, nunca se debe retirar su carcasa exterior.
	PELIGRO DE LA RADIACIÓN DEL ARCO DE SOLDADURA Está prohibido observar el arco de soldadura a simple vista. El arco y las salpicaduras generadas durante el funcionamiento pueden quemar la piel o provocar un incendio, por lo tanto, siempre se debe usar una máscara protectora con un filtro tintado (las gafas deben estar equipadas con un filtro DIN 9-10). Las personas no autorizadas en el área de funcionamiento del dispositivo deben proteger sus ojos con gafas especiales o utilizar pantallas no inflamables y absorbentes de radiación.
	PELIGRO DE GASES Y VAPORES PELIGROSOS - si en la zona de trabajo aparecen humos y gases peligrosos, deben ser eliminados mediante medios especiales; - proporcionar una entrada suficiente de aire fresco; - el campo de radiación del arco debe estar libre de vapores de disolventes.
	PELIGRO DEL CAMPO MAGNÉTICO Los campos magnéticos creados por esta máquina pueden afectar negativamente el funcionamiento de dispositivos eléctricos (como marcapasos). Las personas que utilicen tales dispositivos deben consultar a un médico antes de acercarse a la zona de soldadura en funcionamiento.
	PELIGRO DE CHISPAS - retirar los objetos inflamables de la zona de trabajo; - no se permite soldar recipientes en los que se almacenen o se hayan almacenado gases, combustibles o productos petroleros. Los residuos de estos productos pueden explotar; - al trabajar en salas con riesgo de incendio o explosión, se deben seguir reglas especiales conforme a las normativas nacionales e internacionales.
	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Para garantizar la protección individual, deben seguirse las siguientes reglas: - usar calzado robusto que conserve sus propiedades aislantes incluso en condiciones de humedad; - proteger las manos con guantes aislantes; - proteger los ojos con una pantalla facial equipada con un filtro de luz negra conforme a las normas de seguridad; - usar únicamente ropa adecuada de baja inflamabilidad.
	PELIGRO DE RUIDO INTENSO El arco generado durante la soldadura puede emitir sonidos superiores a 85 dB durante 8 horas de trabajo. Los soldadores que trabajen con el equipo deben usar protección auditiva durante el trabajo.

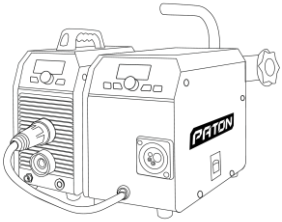
DESEMBALAJE

El conjunto de entrega del dispositivo incluye:

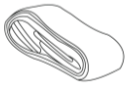
Cable de soldadura con portaelectrodos ABICOR BINZEL

Manual de funcionamiento

Rodillos para alambre macizo y de aluminio²



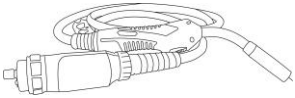
Fuente de alimentación del arco de soldadura con alimentador de alambre



Correa para el hombro

Cable de soldadura con terminal de masa ABICOR BINZEL

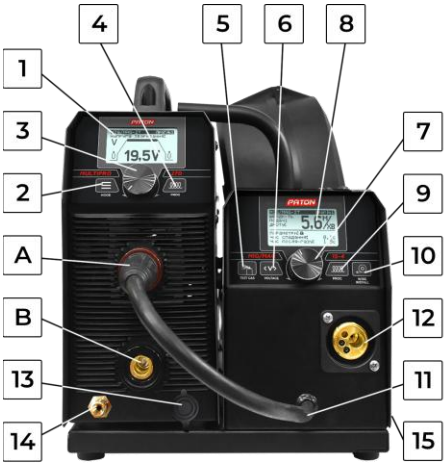
Conector neumático de liberación rápida

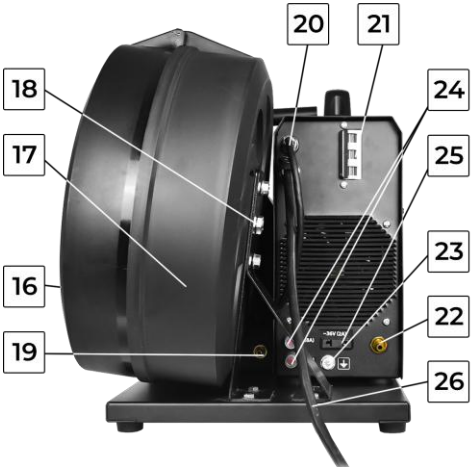


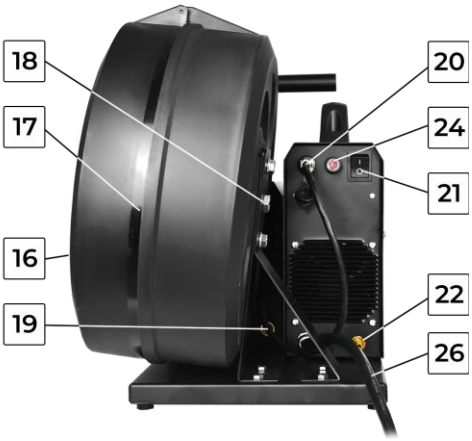
Antorcha semiautomática ABICOR BINZEL

Antorcha de arco con gas argón ABICOR BINZEL, 4 m

ELEMENTOS DE CONTROL E INDICACIÓN





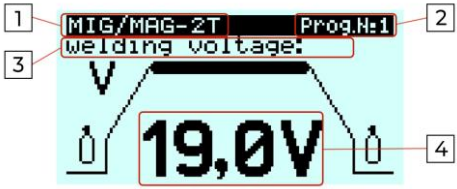


1 – Pantalla digital;
2 – Botón de selección del modo de soldadura:
a) soldadura manual por arco metálico, MMA;
b) soldadura por arco con gas inerte de tungsteno, TIG;
c) soldadura por arco metálico con gas inerte / soldadura con gas activo metálico, MIG/MAG;
3 – Regulador para seleccionar las funciones (parámetros) del modo actual y ajustar sus valores / Configuración del parámetro de voltaje de soldadura en modo MIG/MAG. La selección de funciones se realiza girando el mando a la derecha y a la izquierda. Para pasar a la edición del valor de un parámetro seleccionado, es necesario presionar el mando del regulador. Los valores se ajustan girando el mando del regulador. Para volver al menú de selección de funciones/parámetros, presione nuevamente el mando del regulador;
4 – Botón de selección de programa de soldadura (conjunto de parámetros previamente establecidos por el usuario) / función adicional: ajuste del nivel de inductancia (cuando se mantiene presionado durante más de 1 segundo);
5 – Botón para probar el suministro de gas de protección (no se alimenta el alambre);
6 – Botón para ajustar el voltaje de soldadura en el alimentador de alambre;
7 – Regulador para seleccionar las funciones (parámetros) del modo actual y ajustar sus valores en el alimentador de alambre (por defecto – ajuste de la velocidad de alimentación del alambre en modo MIG/MAG);
8 – Indicadores de modo del botón de la antorcha (modo 2t/4t/alt.4T);
9 – Botón para seleccionar funciones del alimentador de alambre;
10 – Botón para probar el suministro de gas de protección (no se alimenta el alambre);
11 – Enchufe de alimentación al alimentador de alambre;
12 – Conector tipo EURO KZ-2 para conectar una antorcha semiautomática;
13 – Conector para el control de los botones de la antorcha (soldadura TIG);
14 – Toma para el suministro de gas de protección a la antorcha (soldadura TIG);
15 – Cubierta protectora abatible para el compartimiento del alimentador de alambre;
16 – Cierre de la cubierta protectora;
17 – Cubierta protectora para la bobina de alambre;
18 – Soporte de bobina de alambre con dispositivo de frenado con resorte;
19 – Conexión de gas de protección (soldadura MIG/MAG);
20 – Conector para el cable de control desde el alimentador de alambre;
21 – Interruptor/botón para encender/apagar la máquina;
22 – Conexión para el suministro de gas de protección desde un cilindro de gas (soldadura TIG);
23 – Ubicación para conectar el cable de puesta a tierra;
24 – Fusibles del alimentador de alambre y del calentador de gas;
25 – Toma para calentador de gas de 36V;
26 – Cable de alimentación;
A – Toma de corriente de tipo bayoneta "+":
a) soldadura MMA – se conecta el cable del electrodo (en casos más raros, al usar electrodos especiales, se conecta el cable de masa);
b) soldadura TIG – solo se conecta el cable de masa;
c) soldadura MIG/MAG con alambre macizo – el cable se conecta al alimentador desde el interior (por defecto);
d) soldadura MIG/MAG con alambre tubular – se conecta el cable de masa;
B – Toma de corriente de tipo bayoneta "-":
a) soldadura MMA – se conecta el cable de masa (en casos más raros, al usar electrodos especiales, se conecta el cable del electrodo);

b) soldadura TIG – solo se conecta la antorcha TIG;
c) soldadura MIG/MAG con alambre macizo – se conecta el cable de masa;
d) soldadura MIG/MAG con alambre tubular – el cable se conecta al alimentador desde el interior (es posible conectarlo manualmente);

INDICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN LOS MODOS

MIG/MAG



Pantalla principal

Pantalla del alimentador de alambre

MMA

Menú bloqueado

X

Pantalla del alimentador de alambre

TIG

Menú bloqueado

X

Pantalla del alimentador de alambre

1 - Modo de soldadura actual
2 - Número de programa actual
3 - Nombre de la función / parámetro
4 - Valor de la función / parámetro seleccionado
5 - Lista y valores de los 2 siguientes parámetros en el menú

PUESTA EN MARCHA

La unidad de soldadura está diseñada exclusivamente para soldadura MMA, soldadura por arco con gas inerte de tungsteno (TIG), así como soldadura por arco metálico con gas inerte / soldadura con gas activo metálico (MIG/MAG). Cualquier otro uso de la máquina se considera indebido. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por el uso indebido de la máquina. El uso previsto de la máquina implica el cumplimiento de las instrucciones de este manual de funcionamiento.

REQUISITOS DE INSTALACIÓN

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

CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

La máquina de soldadura estándar está diseñada para:

1. Tensión de red de 220 V (-27% +18%) – para el modelo MultiPRO-250;
2. Tensión de red trifásica de 3x380 V o 3x400 V (para los modelos MultiPRO-270 y MultiPRO-350-15-4-400V), tres cables están destinados a ello. Las normas de seguridad al trabajar con equipos de soldadura requieren la puesta a tierra de la carcasa de la unidad. Hay dos formas de hacerlo: 1) utilizando el cuarto cable en el cable de red amarillo-verde (norma internacional de

marcado); 2) utilizando un terminal atornillado en la pared trasera de la unidad (una norma de puesta a tierra más estricta, utilizada en los países de la CEI).

¡Precaución! Cuando la unidad se conecta a una tensión de red superior a 270 V (para el MultiPRO-250) o 450 V (para los modelos MultiPRO-270/350-15-4-400V), todas las obligaciones de garantía del fabricante quedan invalidadas. Las obligaciones de garantía del fabricante también quedan invalidadas en caso de una conexión errónea de la fase de la red a la puesta a tierra de la fuente.

El conector de red, las secciones transversales de los cables de red, así como los fusibles de red deben seleccionarse en función de los datos técnicos de la unidad.

SELECCIÓN DEL IDIOMA DEL MENÚ DEL DISPOSITIVO

Para seleccionar/cambiar el idioma del menú del dispositivo, mantenga presionado el botón **2** y encienda el dispositivo. Después de esto, el menú de selección de idioma se mostrará en la pantalla. Puede seleccionar el idioma deseado utilizando el regulador **3** y confirmar su elección presionando el botón **4**. Luego, la máquina continuará funcionando con la interfaz en el idioma correspondiente.

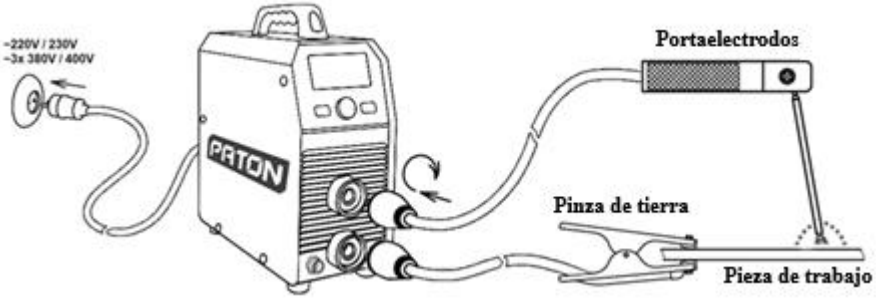
Electrodo MMA utilizado	Ajustar el valor de corriente para MMA y TIG	Diámetro de la sección transversal del alambre para MIG/MAG	Sección transversal de cada núcleo del cable de red, mm²	Longitud máxima del alambre, m
1x220V – MultiPRO-250				
Ø2 mm	no más de 80A	no más de Ø0.6 mm	1	75
			1.5	115
			2	155
			2.5	195
			4	310
Ø3 mm	no más de 120A	no más de Ø0.8 mm	1.5	75
			2	105
			2.5	130
			4	205
			6	310
Ø4 mm	no más de 160A	no más de Ø1.0 mm	2	75
			2.5	95
			4	155
			6	230
Ø5 mm	no más de 200A		2.5	75
			4	125
			6	185
Ø5 mm Fusible Ø6 mm	hasta 250 A	no más de Ø 1.2 mm	2.5	60
			4	100
			6	150

Electrodo MMA utilizado	Ajustar el valor de corriente para MMA y TIG	Diámetro de la sección transversal del alambre para MIG/MAG	Sección transversal de cada núcleo del cable de red, mm²	Longitud máxima del alambre, m
3 x 380/400V – MultiPRO-270-400V, MultiPRO-350-400V				
Ø2 mm	no más de 80A	no más de Ø0,6 mm	1,0	135
			1,5	205
			2	270
			2,5	340
			4	540
Ø3 mm	no más de 120A	no más de Ø0,8 mm	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4 mm	no más de 160A	no más de Ø1,0 mm	2	130

			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5 mm	no más de 220A		2,5	115
			4	180
			6	270
Fusible Ø6 mm	no más de 270A	no más de Ø1,2 mm	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6 mm	hasta 350A	no más de Ø1,4 mm	2,5	65
			4	100
			6	150

¡ATENCIÓN! El botón de suministro en el panel trasero de la máquina (para el MultiPRO-250) no es un botón de encendido, por lo que no proporciona la desenergización completa de las partes electrónicas internas cuando la máquina está apagada. Por lo tanto, de acuerdo con las normas de seguridad, desconecte el enchufe de la red eléctrica después de completar la soldadura.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LA MÁQUINA PARA SOLDADURA CON ELECTRODOS REVESTIDOS (MMA)



LONGITUD RECOMENDADA DE LOS CABLES DE SOLDADURA DE POTENCIA DURANTE LA SOLDADURA:

Corriente máxima	Longitud del cable (una vía)	Área de sección transversal	Marca del cab
no más de 100A	2 ... 9 m	10 mm²	KG 1x10
	3...14 m	16 mm²	KG 1x16
no más de 160A	2 ... 9 m	16 mm²	KG 1x16
	3...14 m	25 mm²	KG 1x25
no más de 200A	2 ... 7 m	16 mm²	KG 1x16
	3...10 m	25 mm²	KG 1x25
no más de 250A	2...8 m	25 mm²	KG 1x25
	3...12 m	35 mm²	KG 1x35
no más de 270A	5 ... 11 m	35 mm²	KG 1x35
hasta 350A	6 ... 14 m	35 mm²	KG 1x35

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LA MÁQUINA PARA SOLDADURA POR ARCO CON GAS INERTE DE TUNGSTENO (TIG) – TIG-LIFT

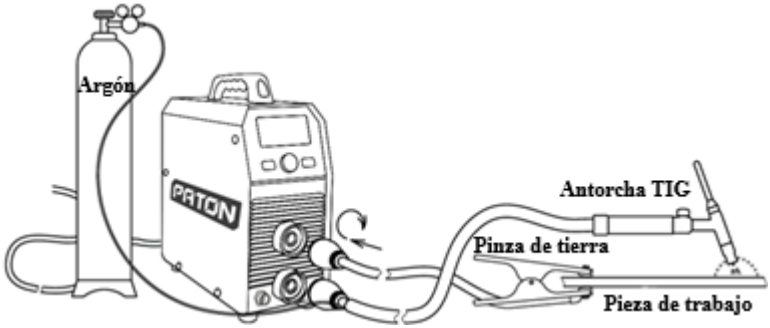


DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LA MÁQUINA PARA SOLDADURA POR ARCO CON GAS INERTE DE TUNGSTENO (TIG) – 2T/4T/alt.4T

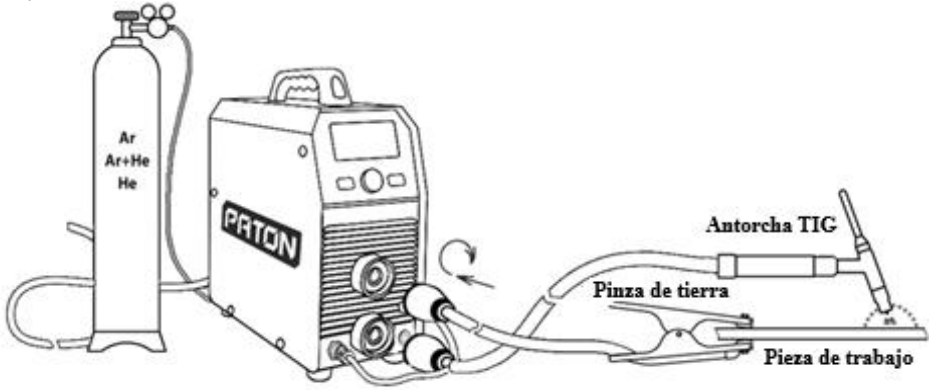
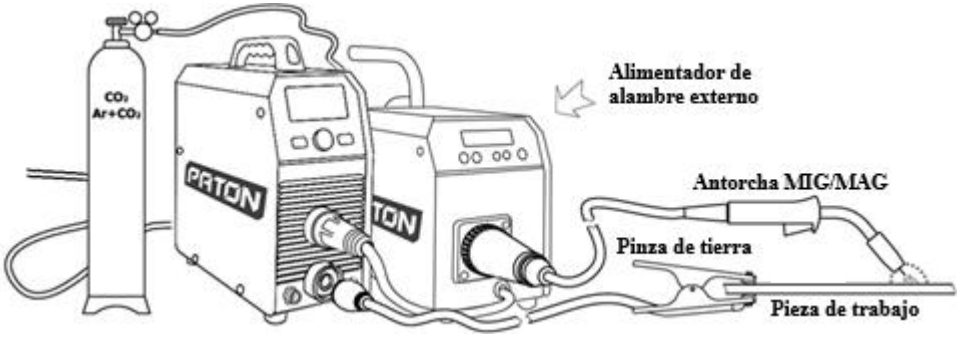


DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LA MÁQUINA PARA SOLDADURA POR ARCO METÁLICO CON GAS INERTE / SOLDADURA CON GAS ACTIVO METÁLICO (MIG/MAG)



PARÁMETROS TÉCNICOS

PARÁMETROS	MultiPRO-250	MultiPRO-270-400V	MultiPRO-350-400V
Tensión nominal de la red trifásica 50/60 Hz, V	220 230	3x380 3x400	3x380 3x400
Consumo de corriente nominal de la fase de red, A	29,6 ... 35,1	12,1 ... 14,1	16,2 ... 18,7
Corriente nominal de soldadura, A	250	270	350
Corriente máxima de funcionamiento, A	335	350	450
Ciclo de trabajo	60%/a 250A 100%/a 193A	70%/a 270A 100%/a 225A	70%/a 350A 100%/a 290A
Límites de variación de la tensión de alimentación, V	160 – 260	±15%	±15%
Límites de regulación de la corriente de soldadura, A	12 – 250	12 – 270	14 – 350
Límites de regulación de la tensión de soldadura, V	12 – 28	12 – 29	12 – 30
Límites del control de la velocidad de alimentación del hilo, m/min	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0
Diámetro del electrodo MMA, mm	0,6 – 1,2	0,6 – 1,2	0,6 – 1,4
Diámetro del hilo de soldadura, mm	De 4 rodillos con accionamiento en todos los rodillos		
Peso máximo de la bobina, kg	15	15	15
Modos de pulso de soldadura	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz

	MIG/MAG: 30 ... 300	MIG/MAG: 30 ... 300	MIG/MAG: 30 ... 300
"Hot-Start" en el modo MMA	+		
"Arc-Force" en el modo MMA	Ajustable		
"Anti-Stick" en el modo MMA	Ajustable		
Unidad de reducción de tensión, en vacío	Ajustable		
Unidad de reducción de tensión en vacío en el modo MMA	on / off		
Tensión de cebado del arco, V	12 / 75		
Tensión en vacío en el modo MMA, V	110		
Potencia nominal consumida, kVA	6,6 ... 7,8	8,0 ... 9,4	10,7 ... 12,3
Consumo máximo de potencia, kVA	9,5	11,4	15,3
Eficiencia, %	90		
Refrigeración	Adaptativo		
Rango de temperatura de funcionamiento	–25 ... +45ºC		
Total Dimensiones (mm) (largo, ancho, alto)	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Peso sin bobina ni accesorios (kg)	14,1	16,5	16,9
Índice de protección	IP33	IP33	IP33

SELECCIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA MÁQUINA

Si no se presionan los botones en el panel frontal, la unidad muestra el valor del parámetro principal del modo de soldadura actual en el indicador digital de la izquierda:

1) en el modo MMA – corriente de soldadura;
2) en el modo TIG – corriente de soldadura;
3) en el modo MIG/MAG – voltaje de soldadura.

En la pantalla digital, en el modo de soldadura MIG/MAG, se muestra el valor real de la corriente de soldadura durante el proceso de soldadura. Cabe señalar que el valor real de la corriente de soldadura está influenciado por varios factores, incluido el diámetro del alambre utilizado, el voltaje de soldadura establecido en la fuente de alimentación, la velocidad de alimentación del alambre configurada en el mecanismo alimentador, el gas de protección utilizado, el material y el espesor de la pieza de trabajo soldada, entre otros. Después de completar el proceso de soldadura, el valor real de la corriente de soldadura permanece mostrado en la pantalla de la máquina durante 8 segundos, lo que permite al soldador visualizar el valor de la corriente.

El regulador **3** en el panel frontal es multifuncional y es responsable de:
:

1) seleccionar cualquier función en el modo de soldadura actual (girando a la izquierda y a la derecha);
2) establecer el valor del parámetro seleccionado (presionando el regulador y girándolo a la izquierda o derecha);
3) restablecer todas las funciones a los valores de fábrica del programa actual del modo de soldadura actual (presione el regulador y manténgalo presionado durante más de 12 segundos).

El botón **2** en el panel frontal de la unidad es responsable de seleccionar el modo de soldadura..

CAMBIO A LA FUNCIÓN REQUERIDA

Si la máquina tiene un sistema de protección activo contra el acceso no autorizado al menú de funciones, al girar el regulador **3** solo se ajusta el valor del parámetro principal del modo de soldadura actual, lo que también significa que el menú de funciones está bloqueado. Para desbloquearlo, presione y mantenga presionado el regulador **3** durante más de 3,5 segundos. Al desbloquear, el indicador muestra una imagen de un candado abierto, indicando el proceso de desbloqueo del menú de funciones. Después de un desbloqueo exitoso, al girar el regulador **3** a la derecha o a la izquierda, se mostrarán en la pantalla digital el nombre de la función actual y su valor.

De manera similar, presionando y manteniendo presionado el regulador **7** en la unidad de alimentación de alambre durante más de 3,5 segundos, se desbloquea el menú y se muestran en la pantalla digital **8** el nombre y el valor de la función para el modo de soldadura actual. Al presionar el regulador **7** y girarlo a la izquierda o a la derecha, puede cambiar entre las funciones y parámetros del modo y también ajustar sus valores.

CAMBIO AL MODO DE SOLDADURA REQUERIDO

Al presionar el botón **2** se cambia al siguiente modo de soldadura en secuencia, lo cual se puede ver en la pantalla **1** del panel frontal.

RESTABLECER TODAS LAS FUNCIONES DEL MODO DE SOLDADURA UTILIZADO

Pueden ocurrir situaciones en las que la configuración de la unidad haya confundido al usuario. Para restablecerlas a la configuración estándar de fábrica, basta con presionar y mantener presionado el regulador **3** durante más de 10 segundos (ignore la animación del símbolo del candado). La pantalla comenzará una cuenta regresiva 333...222...111 y, al llegar a "000", todas las configuraciones del programa seleccionado del modo de soldadura actual se actualizarán a los valores de fábrica. Los parámetros de reinicio para cada programa y cada modo de soldadura se realizan por separado. Esto se proporciona para su conveniencia, para no restablecer configuraciones individuales en otros programas y modos de soldadura.

De manera similar, puede restablecer los parámetros del modo de soldadura actual en el alimentador de alambre utilizando el regulador **7**.

CAMBIAR EL NÚMERO DE PROGRAMA EN EL MODO DE SOLDADURA ACTUAL

En cada modo de soldadura MMA, TIG y MIG/MAG, el usuario puede guardar hasta 16 preajustes diferentes. El número de preajuste (programa) actual se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla LCD de la fuente en el panel frontal. En el momento de la primera puesta en marcha de la máquina, el programa siempre es el número 1 para cada modo de soldadura. Todos los cambios en la configuración de la máquina en este modo de soldadura y el número de programa actual se guardan. Para cambiar a otro número de programa y comenzar la configuración nuevamente desde los parámetros básicos, simplemente presione el botón **4** en la fuente de corriente de soldadura (o el botón **9** en el alimentador de alambre). Luego, la pantalla LCD mostrará el número de programa actual, que se puede cambiar hacia arriba o hacia abajo girando el regulador **3** (o el regulador **7** en el alimentador de alambre) hacia la derecha o la izquierda. Es necesario confirmar la selección del programa presionando el regulador correspondiente **3** o **7**.

LISTA GENERAL Y SECUENCIA DE FUNCIONES

Modo de soldadura MMA

0) [- 1 -] - parámetro principal mostrado CORRIENTE = 90 A (por defecto) / es la corriente básica cuando la función PULSE está activada
- a) 12 ... 250A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-250
- b) 12 ... 270A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-270
- c) 14 ... 350A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-350

1) [H.St] Potencia de arranque en caliente = 40% (por defecto)
- a) o[OFF] ... 100% (incremento de cambio 5%)

2) [t.HS] Tiempo de arranque en caliente = 0.3 sec (por defecto)
- a) 0.1 ... 1.0 sec (incremento de cambio 0.1 sec)

3) [Ar.F] Potencia de fuerza de arco = 50% (por defecto)
- a) o[OFF] ... 100% (incremento de cambio 5%)

4) [u.AF] Nivel de activación de la fuerza de arco = 12V (por defecto)
- a) 9 ... 18V (incremento de cambio 1V)

5) [CVS] Pendiente de característica corriente-voltaje = 1.4 V/A (por defecto)
- a) 0.2 ... 1.8 V/A (incremento de cambio 0.4 V/A)

6) [Sh.A] Soldadura de arco corto = OFF (por defecto)
- a) o[OFF] ... 3 etapas (unit increment 1 etapa)

7) [BSn] Unidad de reducción de voltaje = OFF (por defecto)
- a) ON – activado
- b) OFF – desactivado

8) [Po.P] Modo de pulsación de corriente = OFF (por defecto)
- a) ON – activado
- b) OFF – desactivado

9) [I.PS] Corriente de pausa = 25A (por defecto)
- a) 12 ... 250A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-250
- b) 12 ... 270A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-270
- c) 14 ... 350A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-350

10) [Fr.P] Frecuencia de pulsación de corriente = 5.0 Hz (por defecto)
- a) 0.2 ... 500 Hz (incremento dinámico 0.1 Hz...1 Hz)

11) [dut] Relación pulso/pausa (balance) - es el porcentaje del pulso actual respecto al periodo de repetición de estos pulsos = 50% (por defecto)
- a) 20 ... 80% (incremento de cambio 2%)

Modo de soldadura TIG

0) [-2-] parámetro principal mostrado CORRIENTE = 100 A (por defecto) / es la corriente básica cuando la función PULSE está activada
- a) 12 ... 250A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-250
- b) 12 ... 270A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-270
- c) 14 ... 350A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-350

1) [But] Modo del botón de la antorcha = HF2T (por defecto)
- a) LIFT - modo de ignición por contacto TIG-LIFT
- b) LIFT2T - modo de ignición por contacto TIG-LIFT2T (la corriente de soldadura se detiene al soltar el botón de la antorcha)
- c) LIFT4T - modo de ignición por contacto TIG-LIFT4T (presionando nuevamente el botón de la antorcha se reduce la corriente al valor de "Corriente final", seguida de la desconexión de la corriente de soldadura al soltar el botón)
- d) HF2T - modo de ignición sin contacto, modo de botón TIG-HF2T

e) HF4T - modo de ignición sin contacto, modo de botón TIG-HF4T
2) [t.Pr] Tiempo de preflujo de gas = 0.4 sec (por defecto)
a) 0.1 ... 25.0 sec (incremento de cambio 0.1 sec)
3) [t.Po] Tiempo de postflujo de gas = 4.0 sec (por defecto)
a) 1.0 ... 35.0 sec (incremento de cambio 0.1 sec)
4) [Pr.A] Corriente preliminar (arco piloto) = 20A (por defecto)
a) 12...50A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-250
b) 12 ... 50A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-270
c) 14 ... 50A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-350
5) [Po.A] Corriente final (relleno de cráter) = 20A (por defecto)
a) 12...50A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-250
b) 12 ... 50A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-270
c) 14 ... 50A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-350
6) [t.uP] Tiempo de aumento de corriente = 0,2 sec (por defecto)
a) o[OFF] ... 15,0 sec (incremento de cambio 0,1 сек.)
7) [t.dn] Tiempo de disminución de corriente = 0,2 sec (por defecto)
a) o[OFF] ... 15,0 sec (incremento de cambio 0,1 sec)
8) [Po.P] Modo de pulsación de corriente = OFF (por defecto)
a) ON – activado
b) OFF – desactivado
9) [I.PS] Corriente de pausa = 25A (por defecto)
a) 12 ... 250A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-250
b) 12 ... 270A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-270
c) 14 ... 350A (incremento de cambio 1A) para MultiPRO-350
10) [Fr.P] Frecuencia de pulsación de corriente = 10.0 Hz (por defecto)
a) 0.2 ... 500 Hz (incremento dinámico 0.1 Hz...1 Hz)
11) [dut] Relación pulso/pausa (balance) – es el porcentaje del pulso actual respecto al periodo de repetición de estos pulsos = 50% (por defecto)
a) 4 ... 80% (incremento de cambio 2%)
12) [SPt] Modo de soldadura por puntos (SPOT) = OFF (por defecto)
a) ON – activado
b) OFF – desactivado
13) [t.SP] Tiempo de punto = 0,02 sec (por defecto)
a) 0,01 ... 0,10 sec (incremento de cambio 0,01 sec)
14) [t.PS] Tiempo de pausa= 1,0 sec (por defecto)
a) 0,3 ... 3,0 sec (incremento de cambio 0,1 sec)

Modo de soldadura MIG/MAG
0) [-3-] parámetro principal mostrado VOLTAJE = 19.0 V (por defecto)
a) 12 ... 28.0V (incremento de cambio 0.1V) para MultiPRO-250
b) 12 ... 29.0V (incremento de cambio 0.1V) para MultiPRO-270
c) 12 ... 32.0V (incremento de cambio 0.1V) para MultiPRO-350
1) [SPD] Segundo parámetro principal VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE = 4.5 m/min (por defecto)
a) 1.0 ... 16.0 m/min (incremento de ajuste 0.1 m/min)
2) [t.Pr] Tiempo de preflujo de gas = 0.1 sec (por defecto)
a) 0.1 ... 25.0 sec (incremento de cambio 0.1 sec)
3) [t.Po] Tiempo de postflujo de gas = 1.5 sec (por defecto)
a) 0.5 ... 25.0 sec (incremento de cambio 0.1 sec)
4) [t.uP] Tiempo de aumento de voltaje = 0.1 sec (por defecto)
a) o[OFF] ... 5.0 sec (incremento de ajuste 0.1 sec)
5) [t.dn] Tiempo de disminución de voltaje = 0.1 sec (por defecto)
a) o[OFF] ... 5.0 sec (incremento de ajuste 0.1 sec)
6) [But] Modo del botón de la antorcha= [2T] (por defecto)
a) [2T] – modo de botón de antorcha 2T
b) [4T] – modo de botón de antorcha 4T estándar
c) [a4T] – modo de botón de antorcha 4T alternativo
7) [Ind] Nivel de inductancia= 0 (por defecto)
a) -5 ... 0 ... 5 etapas (incremento de ajuste 1 etapa)
8) [tYP] Tipo de material del alambre = Steel (por defecto)
a) Steel – alambre de acero
b) Alum – alambre de aluminio
9) [Po.P] Modo de corriente pulsada = OFF (por defecto)
a) ON – activado
b) OFF – desactivado
10) [t.IP] Duración del pulso = 2.2 ms (por defecto)
a) 0.5 ... 5 ms (incremento de ajuste 0.1 ms)

11) [I.PS] Corriente de pulso = 210A (por defecto)

c) 160 ... 320A (incremento de ajuste 1A) para MultiPRO-250

d) 170 ... 360A (incremento de ajuste 1A) para MultiPRO-270-400V

e) 190 ... 450A (incremento de ajuste 1A) para MultiPRO-350-400V

12) [I.PS] Corriente base = 50A (por defecto)

a) 30 ... 80A (incremento de ajuste 5A)

13) [Fr.P] Frecuencia de pulso = 100 Hz (por defecto)

a) 30 ... 300 Hz (incremento de ajuste 1 Hz)

GARANTÍA

¡Estimado cliente!
PATON INTERNATIONAL le agradece por elegir los productos PATON™ y garantiza una alta calidad y funcionamiento impecable de este producto, siempre que se respeten las reglas de su operación.

¡ATENCIÓN! Antes de utilizar el equipo, le recomendamos leer las instrucciones de operación y verificar la corrección de la información en la tarjeta de garantía: el nombre del modelo del producto que adquirió, así como el número de serie, deben coincidir con los datos en la tarjeta de garantía. No se permiten modificaciones ni correcciones en el cupón.

POLÍTICA DE GARANTÍA
PATON INTERNATIONAL garantiza el funcionamiento correcto de la fuente de alimentación, siempre que el consumidor cumpla con las condiciones de operación, almacenamiento y transporte.

¡ATENCIÓN! No hay servicio de garantía gratuito en caso de daños mecánicos al soldador.
El período principal de garantía para el equipo de soldadura es el siguiente:

Modelo de unidad	Período de garantía
MultiPRO-250	**3 años**
MultiPRO-270-400V	
MultiPRO -350-400V	

El período principal de garantía comienza desde la fecha en que el equipo inversor es vendido al cliente final.

Durante el período principal de garantía, el vendedor se compromete, sin costo alguno para el propietario del equipo inversor PATON™:
- Realizar diagnósticos y determinar la causa de la avería;
- Proporcionar las unidades y elementos necesarios para la reparación;
- Realizar trabajos para reemplazar los elementos y conjuntos defectuosos;
- Probar el equipo reparado.

Las principales obligaciones de garantía no se aplican al equipo:
- Con daños mecánicos que afecten el funcionamiento del dispositivo (deformación de la carcasa y partes debido a caídas desde altura o impacto de objetos pesados sobre el equipo, caída de botones y conectores);
- Con rastros de corrosión que hayan causado el mal funcionamiento;
- Fuera de servicio debido a la exposición de sus elementos electrónicos y de potencia a humedad excesiva;
- Fuera de servicio debido a la acumulación de polvo conductor en su interior (polvo de carbón, virutas de metal, etc.);
- En caso de intentar reparar sus componentes de forma independiente y/o reemplazar elementos electrónicos;
- Este equipo, dependiendo de las condiciones de funcionamiento, se recomienda limpiarlo cada seis meses para evitar fallos, limpiando los elementos y componentes internos con aire comprimido y retirando la cubierta protectora. La limpieza debe hacerse con cuidado, manteniendo la manguera del compresor a una distancia suficiente para evitar dañar los componentes electrónicos y las piezas mecánicas.

Además, las principales obligaciones de garantía no se aplican a los elementos externos del equipo que estén sujetos a contacto físico ni a los productos relacionados/consumibles, cuya reclamación debe presentarse no más tarde de dos semanas después de la venta:
- Botón de encendido y apagado;
- Perillas para ajustar los parámetros de soldadura;
- Conectores para conectar cables y manguitos;
- Conectores de control;
- Cable de red y enchufe de red;
- Asa de transporte, correa de hombro, estuche, caja;
- Portaelectrodos, terminal de masa, antorcha, cables de soldadura y manguitos.

El vendedor se reserva el derecho de rechazar la reparación en garantía o establecer el mes y el año de fabricación del dispositivo como fecha de inicio para el cumplimiento de las obligaciones de garantía (establecido por el número de serie):
- Si el propietario pierde la tarjeta de garantía;
- En ausencia de una correcta o incluso cualquier tipo de llenado del pasaporte por parte del vendedor al vender el dispositivo.

El período de garantía se extiende por el período de servicio de garantía del dispositivo en el centro de servicio.

Puede obtener información sobre el centro de servicio más cercano en el lugar de compra.

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: _____

_____

_____

_____

==========