

## **Multipro-200**

S/N: M \_\_\_\_\_ P

## **Multipro-250**

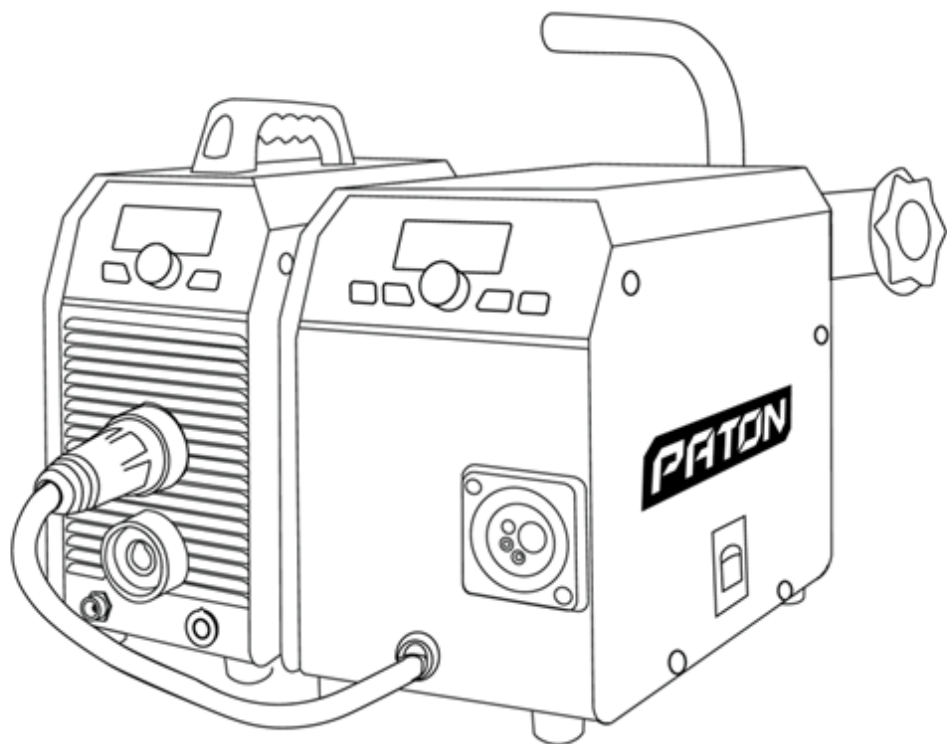
S/N: M \_\_\_\_\_ P

## **Multipro-270-400V**

S/N: M \_\_\_\_\_ P

## **Multipro-350-400V**

S/N: M \_\_\_\_\_ P



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

Data de venda " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ a

Carimbo

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do vendedor)



## DECLARAÇÃO UE DE

Fabricante

### PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, UCRÂNIA

Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que a presente Declaração de Conformidade (DoC) diz respeito ao seguinte produto:

#### Designação do produto:

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

O objeto da declaração está em conformidade com as seguintes diretivas e normas relevantes:

#### Diretivas e Normas:

Segurança de máquinas – Equipamento elétrico de máquinas-

Equipamento de soldagem a arco – Parte 1: Fontes de energia de soldagem

Equipamento de soldagem a arco – Parte 10: Requisitos de compatibilidade eletromagnética (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**

Assinado em nome de:

**PATON International LLC**

Local e Data:

03045 Kyiv, UCRÂNIA 04.08.2022


Assinatura

Nome, Função:

Mark Tokmakov  
Diretor Técnico

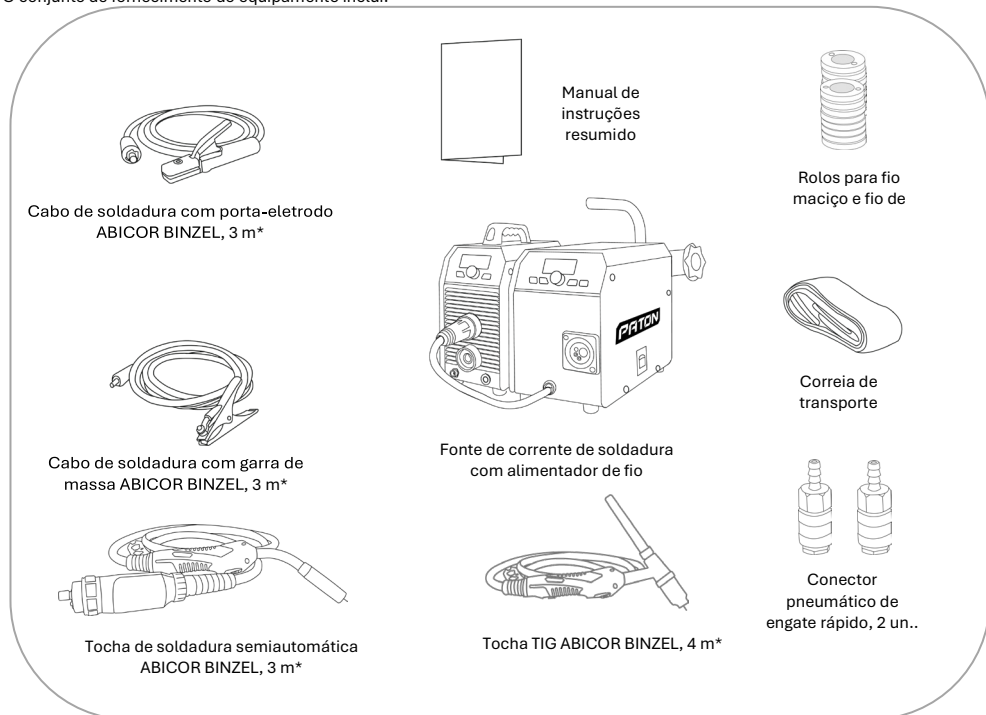


PATON International LLC  
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv  
Tel: +380 800 500 600  
E-Mail: [office@paton.ua](mailto:office@paton.ua)

	<p>O equipamento de soldagem foi fabricado de acordo com as normas técnicas e as regras estabelecidas de segurança. No entanto, em caso de utilização incorreta, podem surgir os seguintes perigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– lesões ao pessoal de operação ou a terceiros;</li> <li>– danos ao próprio equipamento ou aos bens materiais da empresa;</li> <li>– interrupção do processo de trabalho eficaz.</li> </ul> <p>Todas as pessoas envolvidas na colocação em funcionamento, operação, manutenção e assistência técnica do equipamento devem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– passar por certificação adequada;</li> <li>– possuir conhecimentos de soldagem;</li> <li>– cumprir rigorosamente este manual de instruções.</li> </ul> <p>As falhas que possam reduzir a segurança devem ser eliminadas imediatamente.</p>
<h3>REGRAS DE SEGURANÇA</h3>	
	<p><b>PERIGO DE CORRENTE ELÉTRICA E DE ARCO ELÉTRICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– o choque elétrico pode ser fatal;</li> <li>– os campos magnéticos gerados por esta máquina podem afetar o funcionamento de dispositivos elétricos (como marca-passos). As pessoas que utilizam esses dispositivos devem consultar um médico antes de se aproximarem da área de soldagem;</li> <li>– o cabo de soldagem deve ser robusto, intacto e isolado. Conexões soltas e cabos danificados devem ser substituídos imediatamente. Os cabos de alimentação e da máquina de solda devem ser verificados regularmente por um electricista quanto à integridade do isolamento;</li> <li>– nunca remova a tampa externa durante o uso do equipamento.</li> </ul>
	<p><b>PERIGO DA RADIAÇÃO DO ARCO DE SOLDAGEM</b></p> <p>É proibido observar o arco de soldagem a olho nu. O arco e as projeções geradas durante o trabalho podem queimar a pele ou provocar incêndio, por isso deve-se sempre usar máscara de proteção com filtro escurecido (DIN 9–10). Pessoas presentes na área de operação do equipamento devem proteger os olhos com óculos de proteção especiais ou utilizar telas incombustíveis que absorvam a radiação.</p>
	<p><b>PERIGO DE GASES E VAPORES NOCIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a fumaça e os gases nocivos gerados devem ser removidos da zona de trabalho com dispositivos adequados;</li> <li>– deve-se garantir ventilação suficiente de ar fresco;</li> <li>– vapores de solventes não devem entrar na zona de radiação do arco de soldagem.</li> </ul>
	<p><b>PERIGO DE CAMPO MAGNÉTICO</b></p> <p>Os campos magnéticos gerados por correntes elétricas elevadas podem afetar negativamente o funcionamento de dispositivos eletrônicos (por exemplo, pacemakers). As pessoas que utilizam tais dispositivos devem consultar um médico antes de se aproximarem da área de trabalho de soldadura.</p>
	<p><b>PERIGO DE FAÍSCAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– remover materiais inflamáveis da zona de trabalho;</li> <li>– não é permitido realizar trabalhos de soldagem em recipientes que contenham ou tenham contido gases, combustíveis ou derivados de petróleo. Existe risco de explosão dos resíduos desses produtos;</li> <li>– em locais com risco de incêndio ou explosão, devem ser seguidas regras específicas, de acordo com normas nacionais e internacionais.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b></p> <p>Para proteção pessoal, devem ser seguidas as seguintes regras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– usar calçado resistente com propriedades isolantes, inclusive em condições úmidas;</li> <li>– proteger as mãos com luvas isolantes;</li> <li>– proteger os olhos com máscara de proteção equipada com filtro contra radiação ultravioleta, conforme normas de segurança;</li> <li>– utilizar apenas vestuário adequado (retardante de chama).</li> </ul>
	<p><b>PERIGO DE RUÍDO INTENSO</b></p> <p>O arco de soldagem gerado durante a operação pode emitir sons acima de 85 dB durante 8 horas de trabalho. Soldadores que utilizam o equipamento devem usar proteção auditiva durante a operação.</p>

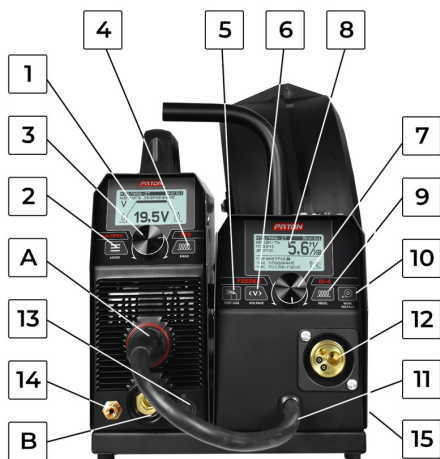
## DESEMBALAGEM

O conjunto de fornecimento do equipamento inclui:

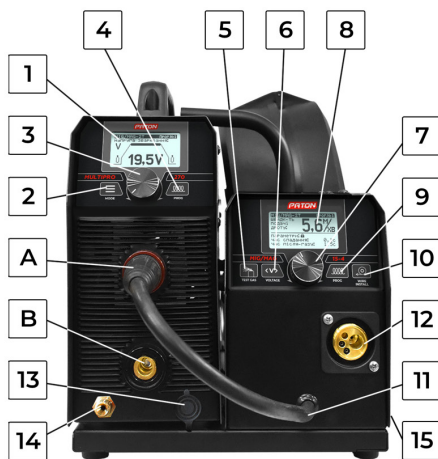


\* - Não disponível para os modelos MultiPRO "WA"

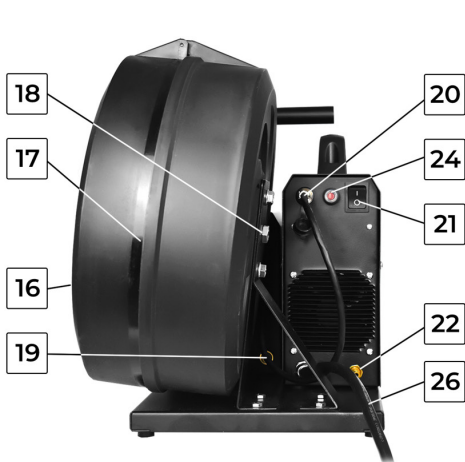
## ELEMENTOS DE CONTROLO E INDICAÇÃO



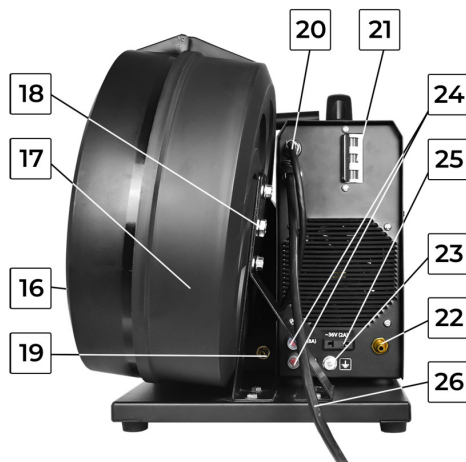
MultiPRO-200/250



MultiPRO-270/350-400V



**MultiPRO-200/250**



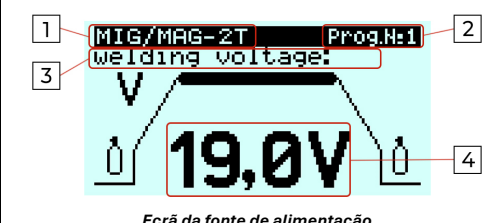
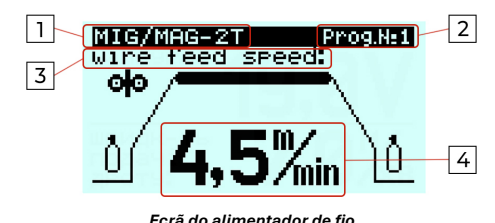
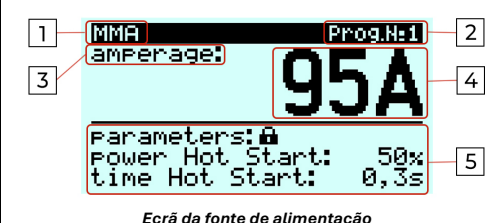
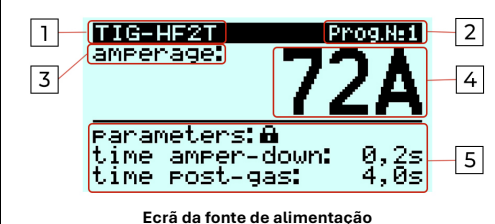
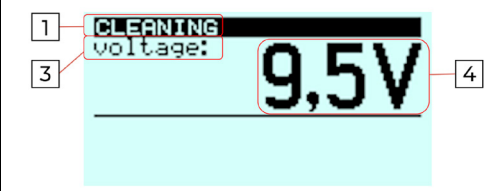
**MultiPRO-270/350-400V**

- 1- Visor da unidade de soldadura;
  - 2- Botão de seleção do modo de soldadura **MODE**:
    - a) soldadura manual por arco com eletrodo revestido (**MMA**);
    - b) soldadura com eletrodo de tungstênio em gás inerte (**TIG**);
    - c) soldadura em gás inerte/ativo (**MIG/MAG**);
    - d) limpeza/polimento de aço inoxidável (**CLEAN**);
  - 3- Botão regulador para selecionar funções (parâmetros) do modo de soldadura atual e ajustar o seu valor (por defeito – ajuste do parâmetro de tensão de soldadura no método **MIG/MAG**). Selecione as funções rodando o botão. Prima e rode o botão regulador para editar o valor do parâmetro selecionado. Prima novamente o botão regulador para voltar ao menu de seleção de funções/parâmetros;
  - 4- Botão de seleção do programa de soldadura **PROG** (parâmetros predefinidos pelo utilizador). Função adicional no **método MIG/MAG**: prima e mantenha pressionado durante 1 segundo para definir o nível de indutância;
  - 5- Botão **TEST GAS** para verificar o fornecimento de gás de proteção. Prima para abrir a válvula do gás de proteção. Prima novamente para fechar o fornecimento de gás ou a válvula fechará automaticamente após 15 segundos. Durante o teste de gás, o fio não é alimentado;
  - 6- Botão **VOLTAGE** para ajustar a tensão de soldadura na unidade de alimentação de fio;
  - 7- Botão regulador para selecionar e ajustar funções (parâmetros) do método de soldadura atual na unidade de alimentação de fio (por defeito – ajuste da velocidade de alimentação do fio na soldadura **MIG/MAG**);
  - 8- Visor digital da unidade de alimentação de fio;
  - 9- Botão de seleção do programa de soldadura **PROG** (parâmetros predefinidos pelo utilizador) na unidade de alimentação de fio. Função adicional no **método MIG/MAG**: prima e mantenha pressionado durante 1 segundo para definir o nível de indutância;
  - 10- Botão **WIRE INSTALL** para alimentar o fio na mangueira de soldadura e até à tocha. O gás não é fornecido;
  - 11- Ponte de alimentação da corrente de soldadura para a unidade de alimentação de fio;
  - 12- Conector tipo EURO KZ-2 para tocha **MIG/MAG**;
  - 13- Conector dos botões da tocha (soldadura **TIG**);
  - 14- Tomada de gás de proteção (para a tocha **TIG**);
  - 15- Trinco da tampa da unidade de alimentação de fio;
  - 16- Tampa do compartimento da bobina de fio;
  - 17- Compartimento da bobina de fio de soldadura;
  - 18- Suporte da bobina de fio com dispositivo de travagem por mola;
  - 19- Tomada de gás de proteção (soldadura **MIG/MAG**);
  - 20- Conector do cabo de controlo do alimentador de fio;
  - 21- Interruptor/disjuntor de alimentação;
  - 22- Tomada de entrada de gás de proteção (da garrafa de gás) (soldadura **TIG**);
  - 23- Ponto de ligação do cabo de massa;
  - 24- Fusíveis do alimentador de fio e do aquecedor de gás;
  - 25- Tomada de 36 V para o aquecedor de gás;
  - 26- Cabo de alimentação;
- A - '+' Tomada de corrente de soldadura:**
- a) soldadura **MIG/MAG** com fio maciço – o cabo da unidade de alimentação de fio está ligado (por defeito);
  - b) soldadura **MIG/MAG** com fio tubular – o cabo de massa está ligado;
  - c) soldadura **TIG** – apenas o cabo de massa está ligado;
  - d) soldadura **MMA** – o cabo do porta-eletrodos está ligado (o cabo de massa é ligado ao utilizar eletrodos especiais);
  - e) limpeza/polimento **CLEAN** – o cabo de massa está ligado;

B - ' ' Tomada de corrente de soldadura:

- f) soldadura **MIG/MAG** com fio maciço – o cabo **de massa** está ligado;
- g) soldadura **MIG/MAG** com fio tubular – o cabo da unidade de alimentação de fio está ligado;
- h) soldadura **TIG** – apenas o cabo da tocha TIG está ligado;
- i) soldadura **MMA** – o cabo **de massa** está ligado (o cabo do porta-eletrodos é ligado ao utilizar eletrodos especiais);
- j) limpeza/polimento **CLEAN** – o cabo da escova eletrolítica está ligado.

## INDICAÇÃO

MIG/MAG		
 <p style="text-align: center;">Ecrã da fonte de alimentação</p>	 <p style="text-align: center;">Ecrã do alimentador de fio</p>	
MMA		
 <p style="text-align: center;">Ecrã da fonte de alimentação</p>	<p>1 – Modo de funcionamento;</p> <p>2 – Número do programa;</p> <p>3 – Nome da função / parâmetro;</p> <p>4 – Valor da função / parâmetro selecionado</p> <p>5 – Os 2 parâmetros seguintes no menu.</p>	
TIG		
 <p style="text-align: center;">Ecrã da fonte de alimentação</p>		
CLEAN		
 <p style="text-align: center;">Ecrã da fonte de alimentação</p>		

## ARRANQUE

A unidade de soldadura foi concebida exclusivamente para soldadura por arco manual (**MMA**), soldadura **TIG** (arco de tungsténio em gás inerte), soldadura **MIG/MAG** (gás inerte/gás ativo), bem como para limpeza/polimento eletroquímico de produtos em aço inoxidável (**CLEAN**). Qualquer outra utilização da máquina é considerada inadequada. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por utilização indevida da máquina. A utilização correta implica o cumprimento deste manual de instruções.

## REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

A máquina deve ser posicionada de forma a garantir a livre entrada e saída do ar de arrefecimento através das aberturas de ventilação nos painéis frontal e traseiro. Deve-se garantir que o pó metálico (por exemplo, pó de esmerilagem) não seja aspirado diretamente para dentro da máquina pelo ventilador de arrefecimento.

## LIGAÇÃO À REDE

A máquina de soldadura **PATON MultiPRO** é concebida para:

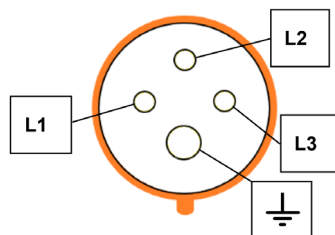
- 1- Tensão de rede 1×220 V (-27 % +18 %) – para os modelos MultiPRO-200/250;
- 2- Tensão trifásica 3×380 V ou 3×400 V (para os modelos MultiPRO-270 e MultiPRO-350-15-4-400V), sendo utilizados três condutores para este efeito. As regras de segurança exigem a ligação à terra da carcaça do equipamento. Existem duas formas de efetuar a ligação à terra:

- utilizando o quarto condutor do cabo de rede amarelo-verde (norma internacional IEC 60445);
- utilizando um terminal aparafusado na parede traseira do equipamento (norma de ligação à terra mais rigorosa utilizada nos países da CEI).

Utilize um cabo de quatro condutores em conformidade com a norma IEC 60445 para ligar as máquinas de soldadura PATON a uma rede trifásica:

- Fio castanho - fase L1;
- Fio preto - fase L2;
- Fio azul - fase L3;
- Fio amarelo - terra.

**ATENÇÃO!** Se a unidade for ligada a uma tensão superior a 270 V (para MultiPRO-200/250) ou 450 V (para os modelos MultiPRO-270/350-15-4-400V), todas as obrigações de garantia do fabricante tornam-se inválidas! A garantia também será anulada em caso de ligação incorreta da fase da rede ao terra da fonte. Utilize ficha de rede, secções de cabos e fusíveis de acordo com as especificações da máquina.



## SELEÇÃO DO IDIOMA DO MENU DO DISPOSITIVO

Mantenha pressionado o botão **MODE** e ligue o dispositivo para selecionar/alterar o idioma do menu. Selecione o idioma pretendido com o botão rotativo (3) ou (7) e pressione para confirmar. A máquina continuará a funcionar com o idioma selecionado.

## PARÂMETROS DOS MODOS DE SOLDAGEM

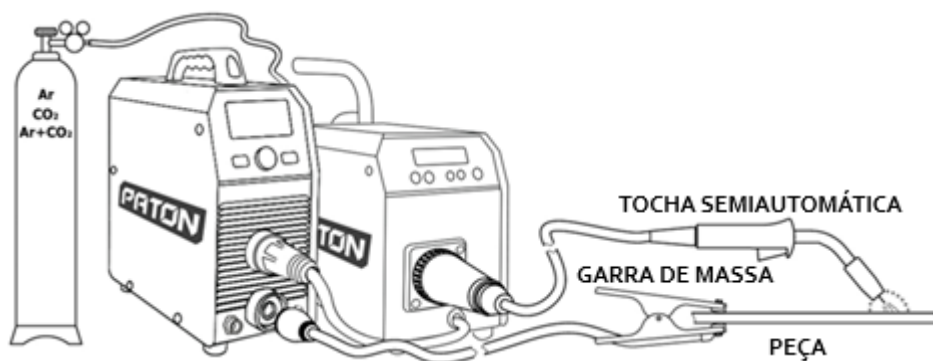
Diâmetro do eletrodo MMA, mm	Corrente ajustada para MMA e TIG, A	Diâmetro do fio de soldagem para MIG/MAG, mm	Secção de cada condutor do cabo de alimentação, mm <sup>2</sup>	Comprimento máx. do cabo, m
<b>1x220 V – MultiPRO-200, MultiPRO-250</b>				
Ø2	até 80	até Ø0.6	1	75
			1.5	115
			2	155
			2.5	195
			4	310
Ø3	até 120	até Ø0.8	1.5	75
			2	105
			2.5	130
			4	205
			6	310
Ø4	até 160	até Ø1.0	2	75
			2.5	95
			4	155
			6	230
Ø5	até 200	até Ø1.0	2.5	75
			4	125
			6	185
Ø5 Ø6 (fusível)	até 250	até Ø 1.2 <sup>1</sup>	2.5	60
			4	100
			6	150

**ATENÇÃO!** O interruptor de alimentação do MultiPRO-200/250 não desliga completamente a eletrônica interna quando a máquina é desligada. Portanto, de acordo com as normas de segurança, desligue a ficha da tomada após terminar o trabalho.

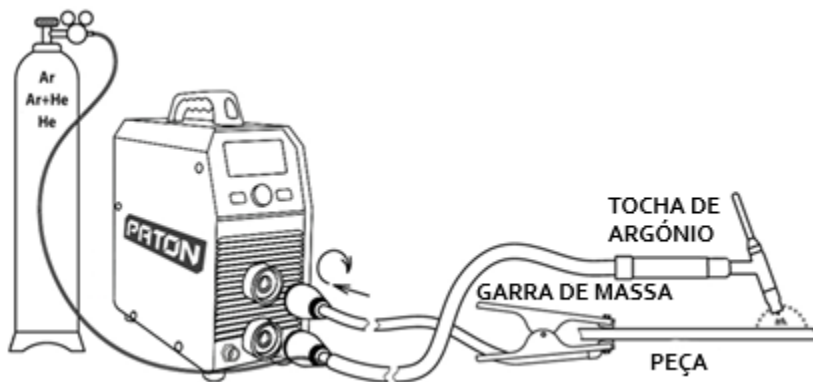
<sup>1</sup> Até 1,0 mm para soldadura por corrente pulsada com fio de aço e aço inoxidável

Diâmetro do eletrodo MMA, mm	Corrente ajustada para MMA e TIG, A	Diâmetro do fio de soldagem para MIG/MAG, mm	Secção de cada condutor do cabo de alimentação, mm <sup>2</sup>	Comprimento máx. do cabo, m
<b>3 x 380/400 V – MultiPRO-270-400V, MultiPRO-350-400V</b>				
Ø2	até 80	até Ø0,6	1,0	135
			1,5	205
			2	270
			2,5	340
Ø3	até 120	até Ø0,8	4	540
			1,5	135
			2	175
			2,5	220
Ø4	até 160	até Ø1,0	6	525
			2	130
			2,5	160
Ø5	até 220		4	260
			6	385
			2,5	115
Ø6 (fusível)	até 270	até Ø1,2	4	180
			6	270
			2,5	85
Ø6	até 350	até Ø1,4	4	135
			6	205
			2,5	65
			4	100
			6	150

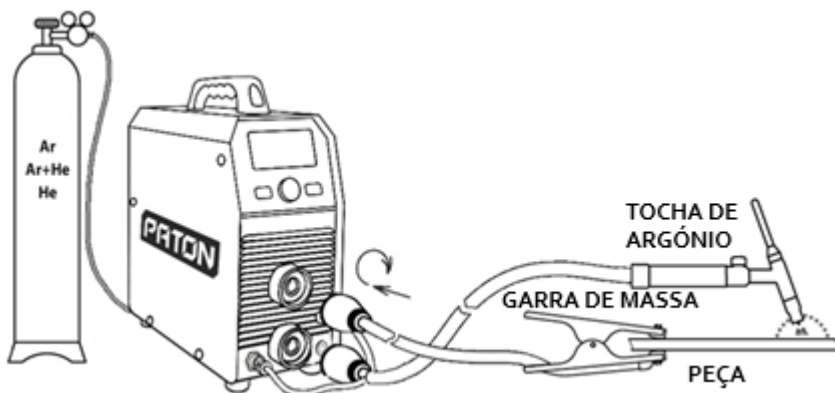
## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA SOLDADURA POR ARCO EM GÁS INERTE / GÁS ATIVO (MIG/MAG)



## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA TIG (ARCO DE TUNGSTÊNIO EM GÁS INERTE) – TIG-LIFT

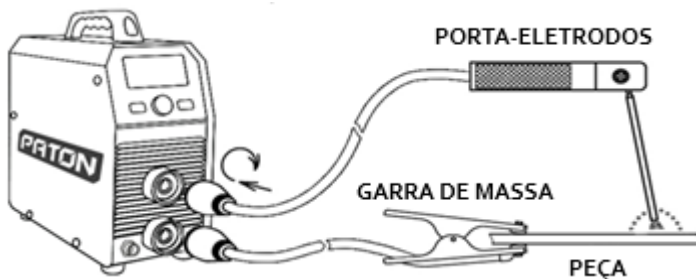


## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA TIG (ARCO DE TUNGSTÊNIO EM GÁS INERTE) – TIG-2T/4T



**ATENÇÃO!** Certifique-se de desligar o cabo de sinal da unidade de alimentação de fio ao utilizar modos de ignição HF TIG!

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA SOLDADURA POR ARCO MANUAL (MMA)



## COMPRImentos RECOMENDADOS DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO PARA SOLDADURA MMA

Corrente máx, A	Comprimento do cabo (um sentido), m	Secção, mm <sup>2</sup>	Tipo de cabo
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

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA LIMPEZA / POLIMENTO ELETROQUÍMICO (CLEAN)



## ESPECIFICAÇÕES

PARÂMETROS	MultiPRO-200	MultiPRO-250	MultiPRO-270-400V	MultiPRO-350-400V
Tensão nominal da rede 50 / 60 Hz, V	1x220 / 1x230		3x380 / 3x400	
Consumo nominal de corrente da rede, A	23...27	29,6 ... 35,1	12,1 ... 14,1	16,2 ... 18,7
Corrente nominal de soldadura, A	200	250	270	350
Corrente máxima de funcionamento, A	270	335	350	450
Ciclo de trabalho	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
Limites de variação da tensão de alimentação, %	-27...+18	-27...+18	±15	±15
Intervalo de ajuste da corrente de soldadura, A	10 ... 200	12...250	12...270	14...350
Intervalo de ajuste da tensão de soldadura, V	12 ...26	12...28	12...29	12...30
Intervalo de ajuste da velocidade de alimentação do fio, m/min	1,0...16,0			
Diâmetro do eletrodo MMA, mm	1,6...5,0	1,6...6,0	1,6...6,0	1,6...6,0
Diâmetro do fio de soldadura, mm	0,6...1,0 <sup>2</sup>	0,6...1,2 <sup>3</sup>	0,6...1,2	0,6...1,4
Tipo de alimentador de fio	4-roletes, todos os roletes motorizados			
Peso máximo da bobina, kg	15			
Modos de soldadura por impulso, Hz	MMA: 0,2...500 – ajustável; TIG: 0,2...500 – ajustável; MIG/MAG – sinérgico			
Ignição sem contacto no modo TIG	modo HF			
“Hot-Start” no método MMA	ajustável			
“Arc-Force” no método MMA	ajustável			
“Anti-Stick” no método MMA	ajustável			
Unidade de redução da tensão em vazio	ligado / desligado			

<sup>2</sup> 0,8...1,2 mm para soldadura com fio de alumínio

<sup>3</sup> 0,6...1,0 mm para soldadura por corrente pulsada com fio maciço de aço e aço inoxidável

PARÂMETROS	MultiPRO-200	MultiPRO-250	MultiPRO-270-400V	MultiPRO-350-400V
Tensão em vazio no método MMA, V	12 / 75			
Tensão de ignição do arco, V	110			
Potência nominal consumida, kVA	5,1 ... 6,1	6,6 ... 7,8	8,0 ... 9,4	10,7 ... 12,3
Potência máxima consumida, kVA	7,5	9,5	11,4	15,3
Eficiência, %	90			
Arrefecimento	adaptativo			
Intervalo de temperatura de funcionamento, °C	-25 ... +45			
Dimensões da caixa (Comprimento x Largura x Altura), mm	360 x 260 x 270	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Peso sem bobina de fio e acessórios, kg	13,3	14,1	16,5	24,4
Grau de proteção	IP33			

## SELEÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS FUNÇÕES DA MÁQUINA

Os botões rotativos (3) e (7) no painel frontal da fonte de alimentação e da unidade de alimentação do fio são os principais controles multifuncionais do menu. Rode o botão para selecionar opções do menu ou alterar o valor de um parâmetro ajustável. Pressione o botão para confirmar a sua escolha.

Quando o menu de definições está bloqueado, o equipamento apresenta sempre o valor do parâmetro principal do modo de funcionamento atual. Rode o botão para alterar o parâmetro principal:

- 1) no método **MMA** – a corrente de soldadura;
- 2) no método **TIG** – a corrente de soldadura;
- 3) no método **MIG/MAG** – a tensão de soldadura;
- 4) no modo **CLEAN** – a tensão de limpeza.

Para desbloquear o menu, desbloqueie o menu para aceder às funções de ajuste fino do método de soldadura selecionado. Selecione a função ou o parâmetro pretendido com o botão, altere o valor e pressione para confirmar – as alterações serão aplicadas imediatamente ao método de soldadura atual.

No processo de soldadura **MIG/MAG**, a corrente real de soldadura é apresentada no visor digital. Após a conclusão da soldadura, o valor da corrente permanece visível durante 8 segundos, permitindo ao operador verificá-lo.

### DESBLOQUEIO E BLOQUEIO DO MENU

Quando o menu de definições está bloqueado, um cadeado fechado é apresentado no ecrã:



Prima e mantenha o botão pressionado durante mais de 3,5 segundos para **desbloquear o menu** – será apresentada uma animação de abertura do cadeado. Aguarde até que o cadeado esteja completamente aberto e solte o botão – o menu fica desbloqueado.

Prima e mantenha o botão pressionado durante mais de 3,5 segundos para **bloquear o menu desbloqueado** – será apresentada uma animação de fecho do cadeado. Aguarde até que o cadeado esteja completamente fechado e solte o botão – o menu fica bloqueado.

### MUDAR PARA O MODO DE FUNCIONAMENTO PRETENDIDO

Prima o botão **MODE** para alternar ciclicamente entre os modos de funcionamento (TIG, MMA, MIG/MAG, CLEAN).

### REPOSIÇÃO DAS DEFINIÇÕES

Prima e mantenha o botão (3) ou (7) pressionado durante mais de 12 segundos para repor todos os parâmetros e funções do **programa atual** para os valores de fábrica.

**ATENÇÃO!** Enquanto o botão é mantido pressionado, o menu será bloqueado/desbloqueado, será apresentada a contagem decrescente "333, 222, 111, 000" e, em seguida, as definições serão repostas.

A reposição de cada programa em cada método de soldadura é efetuada separadamente.

### ALTERAÇÃO DO PROGRAMA DE SOLDADURA

Em cada método de soldadura disponível nas **máquinas MultiPRO**, podem ser armazenadas até 16 configurações diferentes (programas de soldadura). O número do programa atual é apresentado no canto superior direito do visor. Após a primeira ligação do equipamento, o programa n.º 1 está sempre definido para cada modo. Todas as alterações são automaticamente guardadas no programa atual.

Defina os modos de soldadura pretendidos e guarde-os sob diferentes números para alternar rapidamente entre eles:

- 1) Desbloqueie o menu do equipamento, se estiver bloqueado;
- 2) Prima o botão **PROG**. Rode o botão para selecionar o número de programa pretendido. Prima para confirmar;
- 3) Defina os parâmetros e funções do modo selecionado – as definições serão automaticamente guardadas sob o número de programa escolhido.

## LISTA DE FUNÇÕES

### Método de soldadura MIG/MAG

- 0) [-3-] **welding voltage** - parâmetro principal apresentado (valor predefinido = 19.0 V);
  - a) a) 12 ... 26.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-200;
  - b) b) 12 ... 28.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-250;
  - c) c) 12 ... 29.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-270-400V;
  - d) d) 12 ... 32.0 V (incremento de 0.1 V) para MultiPRO-350-400V;
- 1) [SPD] **wire feed speed** - segundo parâmetro principal (valor predefinido = 4.5 m/min);
  - a) 1.0 ... 16.0 m/min (incremento de 0.1 m/min);
- 2) [t.Pr] **time pre-gas** (valor predefinido = 0.1 s);
  - a) 0.1 ... 25.0 s (incremento de 0.1 s);
- 3) [t.P0] **time post-gas** = 1.5 s (valor predefinido);
  - a) 0.5 ... 25.0 s (incremento de 0.1 s);
- 4) [t.uP] **amperage rise time** (valor predefinido = 0.1 s);
  - a) 0[OFF] ... 5.0 s (incremento de 0.1 s);
- 5) [t.dn] **amper. fall time** (valor predefinido = 0.1 s);
  - a) 0[OFF] ... 5.0 s (incremento de 0.1 s);
- 6) [but] **torch button mode** (valor predefinido = [2T]);
  - a) [2T] – modo de botão da tocha de 2 tempos;
  - b) [4T] – modo de botão da tocha de 4 tempos;
- 7) [Ind] **Inductance level** (valor predefinido = 0);
  - a) -5 ... 0 ... 5 níveis (incremento de 1 nível);
- 8) [SFT] **soft start wire** (valor predefinido= OFF);
  - a) ON – ativado;
  - b) OFF – desativado;
- 9) [Po.P] **pulse mode** (valor predefinido= OFF);
  - a) ON – ativado;
  - b) OFF – desativado;

### Parâmetros do modo pulsado MIG/MAG:

- 10) [Adu] **voltage adjust.** – parâmetro principal (valor predefinido = 0,0 V). A **welding voltage** resultante também é apresentada; é influenciada por **voltage adjust.**, **wire feed speed**, **wire material** e **wire diameter**;
  - a) -5.0...+5.0 V (incremento de 0.1 V). O comprimento do arco aumenta com o valor do parâmetro;
- 11) [tYP] **wire material** (valor predefinido= Fe);
  - a) **Fe** – fio de aço comum do tipo ER70S-6 (utilizar gás<sup>4</sup> de proteção com composição de 82 % Ar + 18 % CO<sub>2</sub> **apenas**);
  - b) **St.St** – fio de aço inoxidável do tipo ER308L/ER316L (utilizar gás<sup>4</sup> de proteção com composição de 98 % Ar + 2 % CO<sub>2</sub> **apenas**);
  - c) **Al.Si** – fio alumínio-silício do tipo ER4043 (utilizar **apenas** gás<sup>4</sup> 100 % Ar);
  - d) **Al.Mg** – fio alumínio-magnésio do tipo ER5356 (utilizar **apenas** gás<sup>4</sup> 100 % Ar);
- 12) [dia] **wire diameter** (valor predefinido = 0.8 mm);
  - a) 0,6...1.0 mm para MultiPRO-200/250 – fio de aço e aço inoxidável;
  - b) 0,6...1.2 mm para MultiPRO-270/350 – fio de aço e aço inoxidável;
  - c) 0,8...1,2 mm para fio de alumínio.

### Método de soldadura TIG

- 0) [-2-] **welding amperage** - parâmetro principal apresentado (valor predefinido= 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 predefinido= [HF2T]);
  - a) **LIFT** - ignição por contacto **TIG-LIFT** (tocha com válvula);
  - b) **LIFT2T** - ignição por contacto, modo de botão 2 tempos **TIG-LIFT2T**;
  - c) **LIFT4T** - ignição por contacto, modo de botão 4 tempos **TIG-LIFT4T**;

**ATENÇÃO!** Ao utilizar a ignição **HF TIG**, **desligue o cabo de sinal** da unidade de alimentação de fio!

- d) **HF2T** - ignição sem contacto, modo de botão 2 tempos **TIG-HF2T**;
- e) **HF4T** - ignição sem contacto, modo de botão 4 tempos **TIG-HF4T**;
- 2) [t.Pr] **time pre-gas** (valor predefinido= 0.4 s);
  - a) 0.1 ... 25.0 s (incremento de 0.1 s);
- 3) [t.P0] **time post-gas** (valor predefinido= 4.0 s);
  - a) 1.0 ... 35.0 s (incremento de 0.1 s);

- 4) **[Pr.A] start amperage** (pilot arc) (valor predefinido= 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 predefinido= 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 predefinido= 0.2 s);
  - a) 0[OFF] ... 15.0 s (incremento de 0.1 s);
- 7) **[t.dn] amper. fall time** (valor predefinido= 0.2 s);
  - a) 0[OFF] ... 15.0 s (incremento de 0.1 s);
- 8) **[Po.P] pulse mode** (valor predefinido= OFF);
  - a) ON – ativado;
  - b) OFF – desativado;

#### Parâmetros do modo pulsado TIG:

- 9) **[-2-] base amperage** - parâmetro principal apresentado (valor predefinido= 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 predefinido= 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 predefinido= 10.0 Hz);
  - a) 0.2 ... 500 Hz (incremento dinâmico 0.1 Hz...1 Hz);
- 12) **[dut] impulse/pause duty** – percentagem da corrente de impulso em relação ao período de repetição (valor predefinido= 50% );
  - a) 4 ... 80% (incremento de 2%);
- 13) **[SPT] SPOT welding mode** (valor predefinido= OFF);
  - a) ON – ativado;
  - b) OFF – desativado;

#### Parâmetros do modo SPOT/COLD TIG:

- 14) **[I.SPT] spot amperage** (valor predefinido= 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 predefinido= 0.02 s);
  - a) 0.01 ... 25.0 s (incremento dinâmico 0.01 ... 1 s);
- 16) **[t.PS] pause time** (valor predefinido= 1,0 s);
  - a) OFF ... 0.5 ... 5.0 s (incremento de 0.1 s).

### Método de soldadura MMA

- 0) **[-1-] – welding amperage** - parâmetro principal apresentado (valor predefinido= 80 A);
  - a) 12 ... 200 A (incremento de 1 A) para MultiPRO-200;
  - b) 12 ... 250 A (incremento de 1 A) para for 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 predefinido= 40%);
  - a) 0[OFF] ... 100% (incremento de 5%);
- 2) **[t.HS] 'Hot start' time** (valor predefinido= 0.3 s);
  - a) 0.1 ... 1.0 s (incremento de 0.1 s);
- 3) **[Ar.F] 'Arc Force' power** (valor predefinido= 50%);
  - a) 0[OFF] ... 100% (incremento de 5%);
- 4) **[u.AF] 'Arc force' threshold** (valor predefinido= 12 V);
  - a) 9 ... 18 V (incremento de 1 V);
- 5) **[CVS] volt-amperage characteristic slope** (valor predefinido= 1.4 V/A);
  - a) 0.2 ... 1.8 V/A (incremento de 0.4 V/A);
- 6) **[Sh.A] 'Short Arc' mode** (valor predefinido= OFF);
  - a) 0[OFF] ... 3 níveis (incremento de 1 nível);

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

**Parâmetros do modo de pulsação MMA:**

---

- 9) **[-1-] base amperage** (valor predefinido= 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 predefinido= 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 predefinido= 5.0 Hz);
    - a) 0.2 ... 500 Hz (incremento dinâmico 0.1 Hz... 1 Hz);
  - 12) **[dut] impulse/pause duty (balance)** - percentagem da corrente de impulso em relação ao período de repetição (valor predefinido= 50%);
    - a) 20 ... 80% (incremento de 2%).
- 

**Modo de limpeza/polimento eletroquímico 'CLEAN'**

- 0) **[-4-] voltage** - parâmetro principal (valor predefinido = 12.0 V);
  - a) 8...12 V (incremento de 0.5 V).

## GARANTIA

### Prezado cliente!

A PATON INTERNATIONAL agradece a sua escolha pelos produtos PATON™ e garante a alta qualidade e o funcionamento correto deste produto, desde que sejam respeitadas as regras de utilização.



**ATENÇÃO!!!** Antes de utilizar o equipamento, recomendamos a leitura do manual de utilização e a verificação do correto preenchimento do certificado de garantia. O nome do modelo adquirido e o respetivo número de série devem corresponder aos dados indicados no certificado de garantia. Quaisquer alterações ou correções no certificado de garantia são proibidas!

## CONDIÇÕES DE GARANTIA

A PATON INTERNATIONAL garante o correto funcionamento da fonte de alimentação, desde que o utilizador cumpra as regras de utilização, armazenamento e transporte.

**ATENÇÃO!** Não é prestado serviço de garantia gratuito em caso de danos mecânicos no equipamento de soldadura!

O período principal de garantia para o equipamento de soldadura é:

Modelo da unidade	Período de garantia
MultiPRO-200	<b>3 anos</b>
MultiPRO-250	
MultiPRO-270-400V	
MultiPRO -350-400V	

O período principal de garantia inicia-se na data de venda do equipamento inversor ao utilizador final.

Para evitar falhas do equipamento, recomenda-se, dependendo das condições de utilização, remover a tampa de proteção uma vez a cada seis meses e limpar os elementos e conjuntos internos com ar comprimido. A limpeza deve ser realizada com cuidado, mantendo a mangueira do compressor a uma distância suficiente para evitar danos nas partes mecânicas e nas soldaduras dos componentes eletrónicos.

Durante o período principal de garantia, o vendedor compromete-se, gratuitamente para o proprietário do equipamento inversor PATON™:

- efetuar o diagnóstico e identificar a causa da avaria;
- fornecer as unidades e componentes necessários para a reparação;
- realizar a substituição dos componentes e conjuntos defeituosos;
- testar o equipamento reparado.

A garantia principal **não se aplica** ao equipamento:

- com danos mecânicos que afetem o seu funcionamento (deformação da estrutura e das peças devido a quedas ou impactos externos, desprendimento de botões e conectores);
- com sinais de corrosão que tenham causado a avaria;
- que tenha falhado devido à ação de elevada humidade;
- que tenha falhado devido à acumulação de pó condutor (pó de carvão, limas metálicas, etc.);
- em caso de tentativa de reparação não autorizada e/ou substituição de componentes.

A garantia principal também **não se aplica** aos elementos externos do equipamento sujeitos a contacto físico, bem como aos acessórios / consumíveis, para os quais as reclamações são aceites no prazo máximo de duas semanas após a venda:

- interruptor de alimentação;
- botões de ajuste;
- conectores para cabos e mangueiras;
- conectores de controlo;
- cabo de alimentação e ficha de rede;
- pega de transporte, alça de ombro, mala, embalagem;
- porta-eléctrodo, grampo de massa, tocha, cabos e mangueiras de soldadura.

O vendedor reserva-se o direito de recusar a reparação em garantia ou de definir a data de fabrico do equipamento como início das obrigações de garantia (determinada com base no número de série):

- em caso de perda do certificado de garantia;
- em caso de ausência ou incorreta compilação do certificado de garantia no momento da venda.

O período de garantia é prolongado pelo tempo de permanência do equipamento em reparação no centro de assistência.

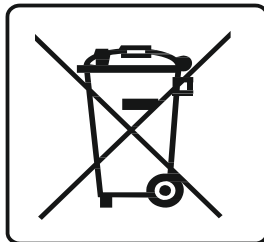
Contacte o seu revendedor ou importador para obter informações sobre a localização e os contactos do centro de assistência mais próximo.

## INFORMAÇÕES SOBRE A ELIMINAÇÃO DE EQUIPAMENTOS USADOS

O símbolo presente nos produtos indica que o dispositivo não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos. O dispositivo deve ser entregue num ponto de recolha de equipamentos elétricos e eletrónicos para reciclagem, onde será aceite gratuitamente.

As informações sobre os pontos de recolha de equipamentos usados podem ser encontradas em sites oficiais. A eliminação correta, em conformidade com a Diretiva 2012/19/UE (REEE) relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, contribui para a preservação dos recursos naturais e para a prevenção da poluição ambiental. O incumprimento das recomendações acima pode resultar em coimas de acordo com a legislação em vigor.

**CONTACTE O REVENDEDOR MAIS PRÓXIMO OU O IMPORTADOR PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES SOBRE A RECICLAGEM DO DISPOSITIVO.**



Data de receção para reparação \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

Sinais de avaria:

\_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data de receção para reparação \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

Sinais de avaria:

\_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data de receção para reparação \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

Sinais de avaria:

\_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data de receção para reparação \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

Sinais de avaria:

\_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data de receção para reparação \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

Sinais de avaria:

\_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data de receção para reparação \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

Sinais de avaria:

\_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====