

PATON

MANUAL DO UTILIZADOR

PROMIG-350-15-4-400V SF

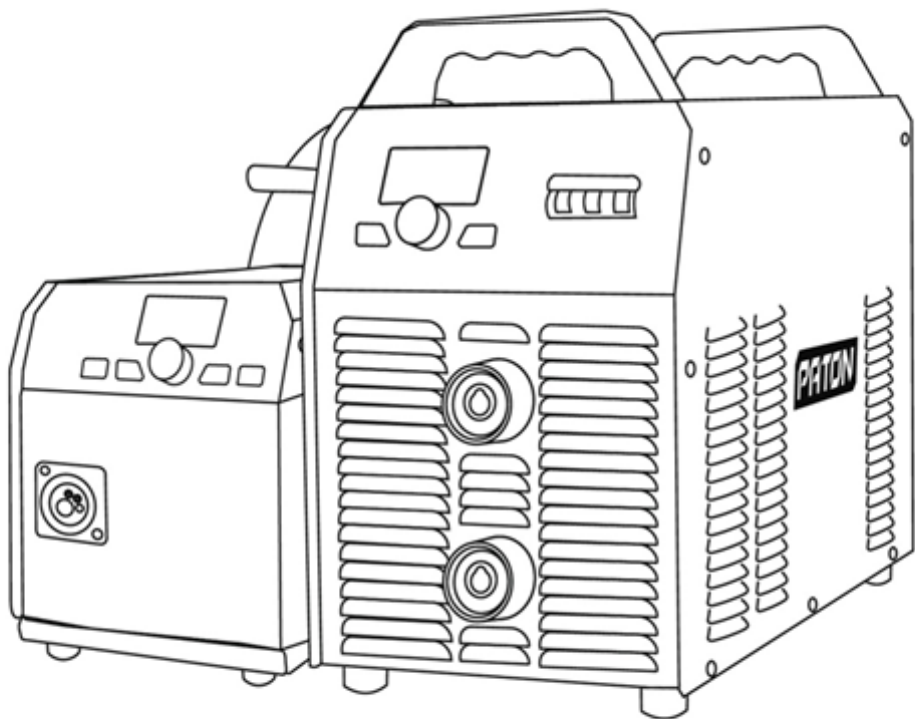
S/N:P _____ P

PROMIG-500-15-4-400V

S/N:P _____ P

PROMIG-630-15-4-400V

S/N:P _____ P



Inversor de soldagem semiautomático
PATON™ ProMIG-350-400V SF / 500-400V / 630-400V

Data de compra " _____ " _____ 20_____

Carimbo

(assinatura do vendedor)

DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE

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™ ProMIG-350-400V SF
PATON™ ProMIG 500-400V
PATON™ ProMIG 630-400V

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

Diretivas e Normas:

Segurança de máquinas – Equipamento elétrico de máquinas -

EN IEC 60204-1:2018

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

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019
EN IEC 60974-1:2022/A1:2022

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

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

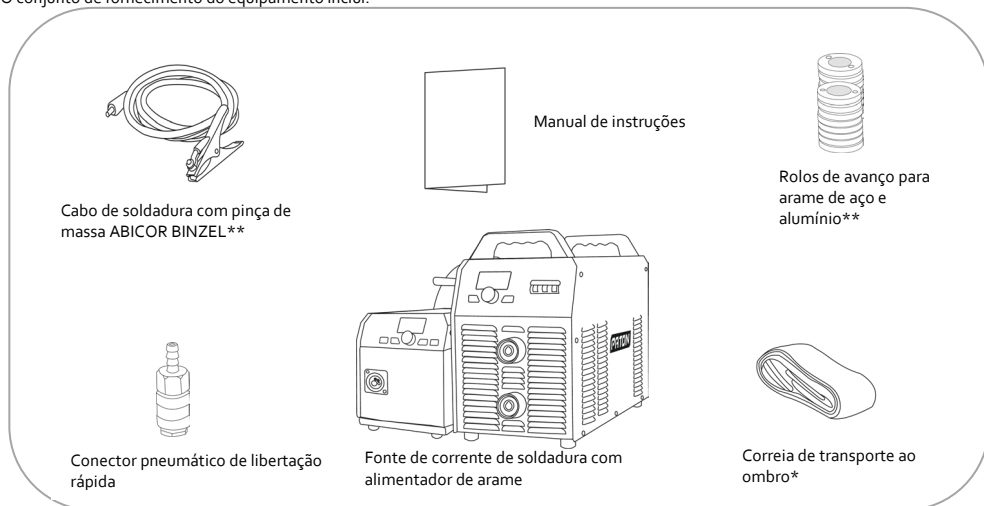


PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

	<p>A máquina de soldadura é fabricada de acordo com as normas técnicas e as regras de segurança estabelecidas. No entanto, uma utilização incorreta pode resultar nos seguintes perigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ferimentos no pessoal de manutenção ou em terceiros; - danos à máquina ou aos bens da empresa; - perturbação do processo de trabalho eficiente. <p>Todas as pessoas envolvidas na colocação em funcionamento, operação, supervisão e manutenção da máquina devem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possuir a qualificação adequada; - ter conhecimentos sobre soldadura; - seguir cuidadosamente estas instruções. <p>As avarias que possam reduzir a segurança devem ser eliminadas imediatamente.</p>
REGRAS DE SEGURANÇA	
	<p>PERIGO DE CORRENTE DA REDE E DO ARCO</p> <ul style="list-style-type: none"> - o choque elétrico pode causar a morte; - os campos magnéticos gerados por esta máquina podem afetar negativamente o funcionamento de aparelhos elétricos (como marcapassos cardíacos). Pessoas que utilizam tais dispositivos devem consultar um médico antes de se aproximarem da área de soldadura em operação; - os cabos de soldadura devem ser robustos, intactos e isolados. Ligações soltas e cabos danificados devem ser substituídos imediatamente. Os cabos de alimentação e os cabos da máquina de soldadura devem ser verificados regularmente por um electricista quanto à integridade do isolamento; - durante a utilização da máquina, nunca remova a sua cobertura exterior.
	<p>PERIGO DA RADIAÇÃO DO ARCO DE SOLDADURA</p> <p>É proibido observar o arco de soldadura a olho nu. O arco e os salpicos gerados durante a operação podem queimar a pele ou causar incêndio, pelo que deve ser sempre utilizada uma máscara de proteção com filtro escurecido (os óculos de proteção devem estar equipados com filtro DIN 9-10). Pessoas não autorizadas na área de operação do equipamento devem proteger os olhos com óculos de segurança especiais ou utilizar ecrãs não inflamáveis que absorvam a radiação.</p>
	<p>PERIGO DE GASES E VAPORES PERIGOSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - se surgirem fumos e gases perigosos na zona de trabalho, removê-los com meios adequados; - assegurar uma entrada suficiente de ar fresco; - o campo de radiação do arco deve estar livre de vapores de solventes.
	<p>PERIGO DE CAMPO MAGNÉTICO</p> <p>Os campos magnéticos gerados por esta máquina podem afetar negativamente o funcionamento de aparelhos elétricos (como marcapassos cardíacos). Pessoas que utilizam tais dispositivos devem consultar um médico antes de se aproximarem da área de soldadura em operação.</p>
	<p>PERIGO DE FAÍSCAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - remover objetos inflamáveis da zona de trabalho; - não é permitido soldar recipientes nos quais sejam ou tenham sido armazenados gases, combustíveis ou produtos petrolíferos. Resíduos desses produtos podem explodir; - ao trabalhar em locais com risco de incêndio ou explosão, cumprir regras especiais de acordo com as normas nacionais e internacionais.
	<p>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</p> <p>Para garantir a proteção individual, cumprir as seguintes regras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usar calçado robusto que mantenha propriedades isolantes também em ambiente húmido; - proteger as mãos com luvas isolantes; - proteger os olhos com uma máscara de soldadura equipada com filtro de luz do arco conforme as normas de segurança; - usar apenas vestuário adequado de baixa inflamabilidade.
	<p>PERIGO DE RÚIDO INTENSO</p> <p>O arco gerado durante a soldadura pode emitir níveis sonoros superiores a 85 dB durante 8 horas de trabalho. Os soldadores que utilizam o equipamento devem usar proteção auditiva durante o trabalho.</p>

DESEMBALAGEM

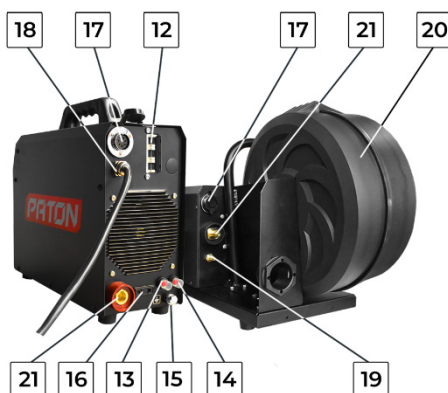
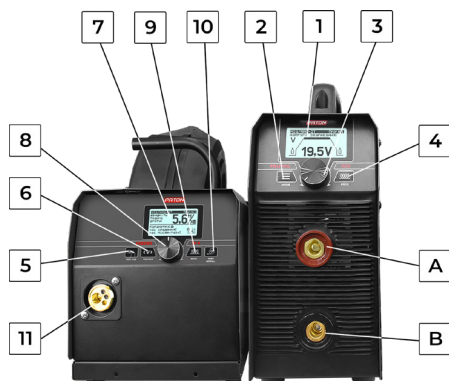
O conjunto de fornecimento do equipamento inclui:



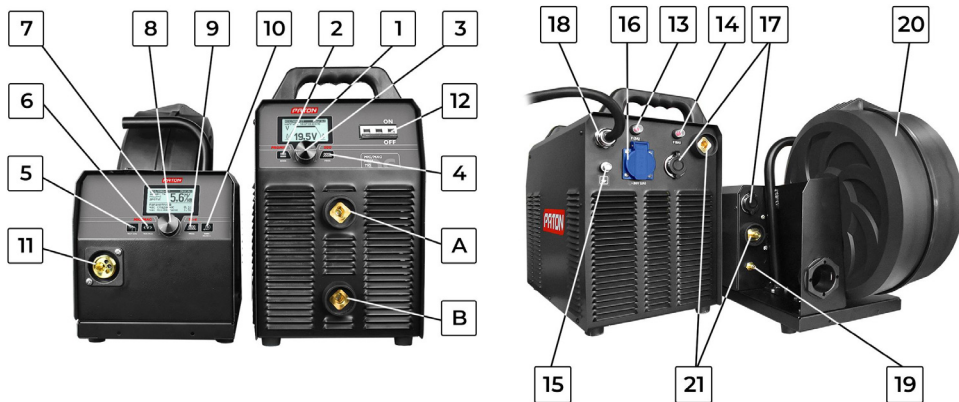
* Para o modelo ProMIG-350-15-4-400V SF

** Exceto modelos com índice "WA"

COMANDOS E INDICAÇÕES



ProMIG-350-400V SF




ProMIG 500/630-400V


- 1 – Visor digital;
- 2 – Botão de seleção do modo de soldadura:
 - a) soldadura manual por arco metálico (MMA);
 - b) soldadura por arco com eletrodo de tungstênio em gás inerte (TIG);
 - c) soldadura por arco metálico em gás inerte / gás ativo (MIG/MAG);
- 3 – Regulador para seleção das funções (parâmetros) do modo atual e ajuste dos respectivos valores / configuração do parâmetro da tensão de soldadura no modo MIG/MAG. A seleção das funções é efetuada rodando o regulador para a direita ou para a esquerda. Para passar à edição do valor do parâmetro selecionado, é necessário pressionar o regulador. Os valores são ajustados rodando o regulador. Para regressar ao menu de seleção de funções/parâmetros, pressione novamente o regulador;
- 4 – Botão de seleção do programa de soldadura (conjunto de parâmetros previamente definidos pelo utilizador) / função adicional: ajuste do nível de indutância (quando mantido premido por mais de 1 segundo);
- 5 – Botão para testar o fornecimento de gás de proteção (o arame não é alimentado);
- 6 – Botão para ajuste da tensão de soldadura no alimentador de arame;
- 7 – Visor digital do alimentador de arame;
- 8 – Regulador para seleção das funções (parâmetros) do modo atual e ajuste dos respectivos valores no alimentador de arame (por defeito – ajuste da velocidade de alimentação do arame no modo MIG/MAG);
- 9 – Botão de seleção do programa de soldadura no alimentador de arame (conjunto de parâmetros previamente definidos pelo utilizador) / função adicional: ajuste do nível de indutância (quando mantido premido por mais de 1 segundo);
- 10 – Botão de introdução do arame (sem fornecimento de gás);
- 11 – Conector tipo EURO KZ-2 para ligação de uma tocha semiautomática;
- A – Tomada de corrente de potência tipo baioneta "+":
 - a) soldadura MMA – o cabo do porta-eletrodos está ligado (em casos mais raros, ao utilizar eletrodos especiais, o cabo de massa é ligado);
 - b) soldadura TIG – apenas o cabo de massa está ligado;
 - c) soldadura MIG/MAG com **arame maciço** – o cabo está ligado internamente ao alimentador (configuração padrão);
 - d) soldadura MIG/MAG com **arame tubular** – o cabo de massa está ligado;
- B – Tomada de corrente de potência tipo baioneta "-":
 - a) soldadura MMA – o cabo de massa está ligado (em casos mais raros, ao utilizar eletrodos especiais, o cabo do porta-eletrodos está ligado);
 - b) soldadura TIG – apenas a tocha TIG está ligada;
 - c) soldadura MIG/MAG com **arame maciço** – o cabo de massa está ligado;
 - d) soldadura MIG/MAG com **arame tubular** – o cabo está ligado internamente ao alimentador (é possível efetuar a ligação manualmente);
- 12 – Disjuntor / botão para ligar/desligar a fonte de corrente de soldadura;
- 13 – Fusível do alimentador de arame;
- 14 – Fusível do aquecedor de gás;
- 15 – Local de ligação do cabo de terra;
- 16 – Tomada para aquecedor de gás de 36 V;
- 17 – Conector para ligação do cabo de controlo proveniente do alimentador de arame;
- 18 – Cabo de alimentação;
- 19 – Ligação do gás de proteção;
- 20 – Tampa de proteção da bobina de arame;
- 21 – Suporte da bobina de arame com dispositivo de travagem por mola.

INDICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA NOS MODOS

MIG/MAG




Ecrã principal



Ecrã do alimentador de arame

MMA

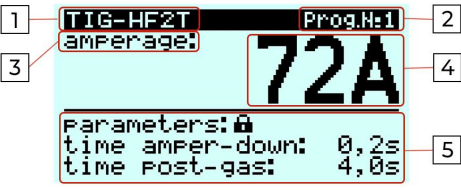


Menu bloqueado

X

Ecrã do alimentador de arame

TIG



Menu bloqueado

X

Ecrã do alimentador de arame

1 - Modo de soldadura atual
2 - Número do programa atual
3 - Nome da função / parâmetro

4 - Valor da função / parâmetro selecionado
5 - Lista e valores dos 2 parâmetros seguintes no menu

ARRANQUE

A unidade de soldadura foi concebida exclusivamente para soldadura manual por arco metálico (MMA), soldadura por arco com eletrodo de tungstênio em gás inerte (TIG), bem como soldadura por arco metálico em gás inerte / gás ativo (MIG/MAG). Qualquer outra utilização da máquina é considerada indevida. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por uma utilização indevida da máquina. A utilização prevista da máquina implica o cumprimento das instruções do presente manual de instruções.

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

A máquina deve ser colocada de modo a garantir a livre entrada e saída do ar de refrigeração através das aberturas de ventilação nos painéis frontal e traseiro. Certifique-se de que o pó metálico (por exemplo, durante a lixagem com esmeril) não seja aspirado diretamente para o interior da máquina pelo ventilador de refrigeração.

LIGAÇÃO À ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

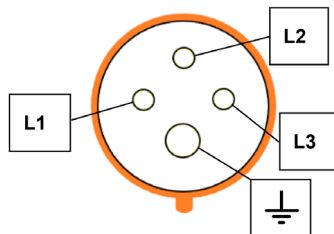
A unidade de soldadura padrão é concebida para tensão de rede trifásica de 3x380 V ou 3x400 V – para este fim são utilizados três condutores. As regras de segurança para trabalhos com equipamentos de soldadura exigem a ligação à terra do invólucro da máquina. Isto pode ser feito de duas formas: 1) utilizando o quarto condutor do cabo de alimentação de cor amarelo-verde (norma internacional de marcação); 2) utilizando um terminal de ligação à terra aparafusado na parede traseira da unidade.

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

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

Atenção! Quando a unidade é ligada a uma tensão de rede superior a 450 V, todas as obrigações de garantia do fabricante tornam-se inválidas! As obrigações de garantia do fabricante também se tornam inválidas em caso de ligação incorreta da fase da rede à terra da fonte.

O conector de alimentação, as secções dos cabos de alimentação e os fusíveis de rede devem ser selecionados com base nos dados técnicos da unidade.



SELEÇÃO DO IDIOMA DO MENU DO DISPOSITIVO

Mantenha premido o botão 2 e ligue o dispositivo para selecionar/alterar o idioma do menu do dispositivo. Selecione o idioma desejado com o botão regulador 3 e prima-o para confirmar a seleção. A máquina funcionará com a interface no idioma selecionado.

Parâmetros do modo de soldadura

Eléctrodo MMA utilizado, mm	Valor de corrente definido para MMA e TIG, A	Diâmetro do fio para MIG/MAG, mm	Secção transversal de cada condutor da rede, mm ²	Comprimento máximo do cabo, m
3 x 380/400V – ProMIG-350, ProMIG-500, ProMIG-630				
Ø3	até 120	até Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
Ø4	até 160	até Ø1,0	6	525
			2	130
			2,5	160
			4	260
Ø5	até 220	até Ø1,0	6	385
			2,5	115
			4	180
Ø6 consumível	até 270	até Ø1,2	6	270
			2,5	85
			4	135
Ø6	até 350	até Ø1,4	6	205
			2,5	65
			4	100
Ø6 não consumível	até 400	até Ø1,6	6	150
			4	80
			10	120
Ø8 consumível	até 500	até Ø1,6	10	195
			4	55
			6	85
Ø8	até 630	até Ø2,0	10	140
			4	40
			6	65
			10	105

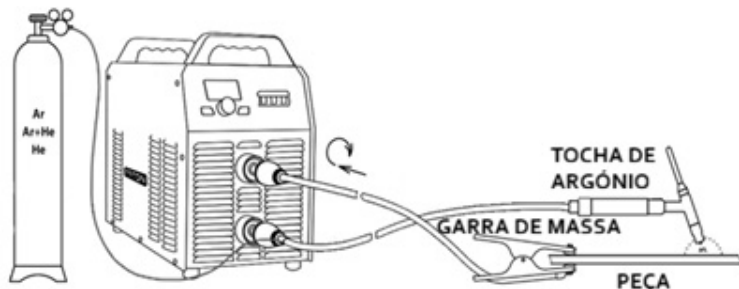
Comprimento recomendado dos cabos de soldadura de potência durante a soldadura:

Corrente máxima, A	Comprimento do cabo (num sentido), m	Secção transversal, mm ²	Tipo de cabo
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35
500	8 ... 30	50	KG 1x50
	12 ... 40	70	KG 1x70
630	10 ... 30	70	KG 1x70
	15 ... 40	95	KG 1x95

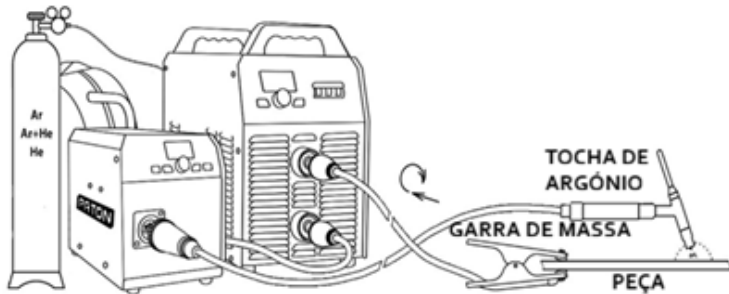
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA SOLDADURA COM ELÉTODOS REVESTIDOS (MMA)



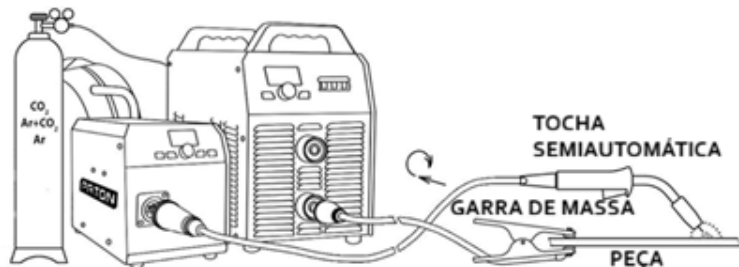
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA SOLDADURA A ARCO COM TUNGSTÊNIO EM GÁS INERTE (TIG) – utilizando a tocha TIG 35-50



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA SOLDADURA A ARCO COM TUNGSTÊNIO EM GÁS INERTE (TIG) – utilizando a tocha TIG GZ-2



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA MÁQUINA PARA SOLDADURA A ARCO EM GÁS INERTE / GÁS ATIVO (MIG/MAG)



ESPECIFICAÇÕES

PARÂMETROS	ProMIG-350-400V SF	ProMIG-500-400V	ProMIG-630-400V
Tensão nominal da rede trifásica 50 / 60 Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Corrente nominal absorvida por fase da rede, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Corrente nominal de soldadura, A	350	500	630
Corrente máxima de funcionamento, A	450	630	800
Ciclo de trabalho	70%/a 350 A 100%/a 290 A	70%/a 500 A 100%/a 420 A	70%/a 630 A 100%/a 520 A
Limites de variação da tensão de alimentação, V	±15%	±15%	±15%
Limites de regulação da corrente de soldadura, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Limites de regulação da tensão de soldadura, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Limites de regulação da velocidade de alimentação do fio, m/min	2,0 – 16	2,0 – 20	
Diâmetro do eletrodo MMA, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Diâmetro do fio de soldadura, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Tipo da unidade de alimentação do fio	4 - rolos		
Peso máximo da bobina, kg	15		
Modos de soldadura pulsada, Hz	MMA: 0,2...500 - ajustável TIG: 0,2...500 - ajustável MIG/MAG: sinérgico		
"Hot-Start" no modo MMA	Ajustável		
"Arc-Force" no modo MMA	Ajustável		
"Anti-Stick" no modo MMA	Automático		
Unidade de redução da tensão em vazio	ligado / desligado		
Tensão em vazio MMA, V	12 / 75		
Tensão de ignição do arco, V	110		
Potência nominal absorvida, kVA	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Potência máxima absorvida, kVA	15,3	29,0	40,1
Eficiência, %	90		
Arrefecimento	A ar, adaptativo		
Intervalo de temperatura de funcionamento, °C	-25 ... +45		
Dimensões globais, mm (C x L x A)	540 x 360 x 400	510 x 180 x 385	510 x 235 x 410
Peso sem bobina e acessórios, kg	22,9	39,9	41,9
Grau de proteção	IP33	IP23	IP23

SELEÇÃO E AJUSTE DAS FUNÇÕES DA MÁQUINA

Se nenhum botão no painel frontal for pressionado, a unidade apresenta no indicador digital esquerdo o valor do parâmetro principal do modo de soldadura atual:

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

No visor digital, no modo de soldadura MIG/MAG, o valor real da corrente de soldadura é apresentado durante o processo de soldadura. Importa salientar que o valor real da corrente de soldadura é influenciado por vários fatores, incluindo o diâmetro do fio utilizado, a tensão de soldadura definida na fonte de alimentação, a velocidade de alimentação do fio definida no mecanismo de alimentação, o gás de proteção utilizado, bem como o material e a espessura da peça soldada, entre outros. Após a conclusão do processo de soldadura, o valor real da corrente de soldadura permanece visível no ecrã da máquina durante 8 segundos, permitindo ao soldador consultar o valor da corrente.

O botão regulador 3 no painel frontal é multifuncional e é responsável por:

- 1) selecionar qualquer função no modo de soldadura atual (rotação para a esquerda ou para a direita);
- 2) ajustar o valor do parâmetro selecionado (pressionar o regulador e rodá-lo para a esquerda ou para a direita);
- 3) repor todas as funções para as definições de fábrica do programa atual do modo de soldadura atual (pressionar o regulador e mantê-lo pressionado durante mais de 12 s).

O botão 2 no painel frontal da unidade é responsável pela seleção do modo de soldadura.

MUDANÇA PARA A FUNÇÃO NECESSÁRIA

Se a máquina possuir um sistema de proteção ativo contra o acesso não autorizado ao menu de funções, ao rodar o regulador 3 ocorrerá apenas o ajuste do valor do parâmetro principal do modo de soldadura atual, o que também significa que o menu de funções está bloqueado. Para o desbloqueio, pressione e mantenha pressionado o regulador 3 durante mais de 3,5 segundos. Durante o desbloqueio, o indicador apresenta a imagem de um cadeado aberto, indicando o processo de desbloqueio do menu de funções. Após o desbloqueio bem-sucedido, ao rodar o regulador 3 para a direita ou para a esquerda, o nome atual da função e o seu valor serão apresentados no visor digital.

De forma semelhante, pressionando e mantendo pressionado o botão regulador 8 na unidade de alimentação de arame durante mais de 3,5 segundos, o menu é desbloqueado e o nome e o valor da função para o modo de soldadura atual são apresentados no visor digital 7. Ao pressionar o botão regulador 8 e rodá-lo para a esquerda ou para a direita, é possível alternar entre as funções e os parâmetros do modo e também ajustar os seus valores.

MUDANÇA PARA O MODO DE SOLDADURA NECESSÁRIO

Ao pressionar o botão 2, ocorre a mudança cíclica para o modo de soldadura seguinte; isto pode ser visto no visor 1 no painel frontal.

REPOSIÇÃO DE TODAS AS FUNÇÕES DO MODO DE SOLDADURA UTILIZADO

Podem ocorrer situações em que as definições da unidade confundam o utilizador. Para as repor para as definições de fábrica padrão, basta pressionar e manter pressionado o regulador 3 durante mais de 10 segundos (ignorar a animação do símbolo de cadeado). O visor iniciará uma contagem decrescente 333...222...111 e, quando for atingido "000", todas as definições do programa selecionado do modo de soldadura atual serão repostas para as definições de fábrica. A reposição dos parâmetros é efetuada separadamente para cada programa e cada modo de soldadura. Isto é feito por conveniência, para não repor definições individuais nos outros programas e modos de soldadura.

Da mesma forma, é possível repor os parâmetros do modo de soldadura atual na unidade de alimentação de arame utilizando o regulador 8.

ALTERAÇÃO DO NÚMERO DO PROGRAMA NO MODO DE SOLDADURA ATUAL

Em cada modo de soldadura MMA, TIG e MIG/MAG, o utilizador pode guardar até 16 diferentes predefinições. O número da predefinição (programa) atual é apresentado no canto superior direito do visor LCD da fonte no painel frontal. No momento da primeira ligação da máquina, o programa está sempre no n.º 1 para cada modo de soldadura. Todas as alterações nas definições da máquina neste modo de soldadura e para o número de programa atual são guardadas. Para mudar para outro número de programa e iniciar a configuração novamente a partir dos parâmetros básicos, basta pressionar o botão 4 na fonte de corrente de soldadura (ou o botão 9 na unidade de alimentação de arame). O visor LCD apresentará então o número do programa atual, que pode ser aumentado ou diminuído rodando o regulador 3 (ou o regulador 8 na unidade de alimentação de arame) para a direita ou para a esquerda. É necessário confirmar a seleção do programa pressionando o respetivo regulador 3 ou 8.

LISTA GERAL DE FUNÇÕES

Modo de soldadura MMA

- 0) [-1-] Parâmetro principal **welding amperage** (= 80 A por defeito);
 - a) 14 ... 350 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
 - b) 16 ... 500 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
 - c) 18 ... 630 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 1) [H.St] **Hot-Start power** (= 50% por defeito);
 - a) 0[OFF] ... 100% (incremento 5%);
- 2) [t.HS] **Hot-Start time** (= 0,3 s por defeito);
 - a) 0.1 ... 1.0 s (incremento 0.1 s);
- 3) [Ar.F] **Arc-Force power** (= 50% por defeito);
 - a) 0[OFF] ... 100% (incremento 5%);
- 4) [u.AF] **Arc Force threshold** (= 12 V por defeito);
 - a) 9 ... 18 V (incremento 1 V);
- 5) [BAH] **Voltage response slope** (= 1,4 V/A por defeito);
 - a) 0.2 ... 1,8 V/A (incremento 0,4 V/A);
- 6) [Sh.A] **Short arc welding** (= OFF por defeito);
 - a) 0[OFF] ... 3 níveis (incremento 1 nível);
- 7) [BSn] **Voltage reduction device** = OFF (por defeito);
 - a) ON – ativado;
 - b) OFF – desativado;
- 8) [Po.P] **pulse mode** (= OFF por defeito);
 - a) ON – ativado;
 - b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo de impulso MMA:

-
- 9) [-1-] parâmetro principal – **base amperage** (= 80 A por defeito);
a) 14 ... 350 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 500 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 630 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 10) [I.PS] **pause amperage** (= 25 A por defeito);
a) 14 ... 350 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 500 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 630 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 11) [Fr.P] **frequency pulse** (= 5,0 Hz por defeito);
a) 0.2 ... 500 Hz (passo dinâmico 0,1 Hz...1 Hz);
- 12) [dut] **impulse/pause duty** – é a percentagem do pulso de corrente em relação ao período de repetição desses pulsos (= 50% por defeito);
a) 20 ... 80% (passo 2%).
-

Modo de soldadura TIG

- 0) [-2-] Parâmetro principal – **welding amperage** (= 100 A por defeito);
a) 14 ... 350 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 500 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 630 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 1) [But] **torch button mode** (= [LIFT] por defeito);
a) [LIFT] – modo TIG-LIFT sem botão (para tocha com válvula);
b) [LIFT2T] – modo de botão TIG-LIFT2T (a corrente de soldadura para quando o botão da tocha é libertado);
c) [LIFT4T] – modo de botão TIG-LIFT4T (pressionar novamente o botão da tocha reduz a corrente para o valor **final amperage**, seguido do desligamento da corrente de soldadura quando o botão é libertado);
- 2) [Pr.A] **start amperage** (padrão = 20 A);
a) 14 ... 50 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 50 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 50 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 3) [t.uP] **amperage rise time** (= 0,2 s por defeito);
a) 0 ... 15,0 s (passo de ajuste 0.1 s);
- 4) [t.dn] **amperage fall time** (= 0,2 s por defeito);
a) 0 ... 15,0 s (passo de ajuste 0.1 s);
- 5) [Po.A] **final amperage** (= 20 A por defeito);
a) 14 ... 50 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 50 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 50 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 6) [t.Po] **time post-gas** (= 4,0 s por defeito);
a) 1.0 ... 35,0 s (incremento 0.1 s);
- 7) [Po.P] **pulse mode** (= OFF por defeito);
a) ON – ativado;
b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo de impulso TIG:

-
- 8) [-2-] parâmetro principal de soldadura – **base amperage** (= 100 A por defeito);
a) 14 ... 350 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 500 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 630 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 9) [I.PS] **pause amperage** (= 25 A por defeito);
a) 14 ... 350 A (incremento 1 A) para ProMIG-350-400V SF;
b) 16 ... 500 A (incremento 1 A) para ProMIG-500-400V;
c) 18 ... 630 A (incremento 1 A) para ProMIG-630-400V;
- 10) [Fr.P] **frequency pulse** (= 10,0 Hz por defeito);
a) 0.2 ... 500 Hz (passo dinâmico 0,1 Hz...1 Hz);
- 11) [dut] **impulse/pause duty** – é a percentagem do pulso de corrente em relação ao período de repetição desses pulsos (= 50% por defeito);
a) 4 ... 80% (passo 2%).
-

Modo de soldadura MIG/MAG

- 0) [-3-] Parâmetro principal exibido **welding voltage** (= 19,0 V por defeito);
a) 12.0 ... 32.0 V (incremento 0,1 V) para ProMIG-350-400V SF;
b) 12,0 ... 40,0 V (incremento 0,1 V) para ProMIG-500-400V;
c) 12,0 ... 44,0 V (incremento 0,1 V) para ProMIG-630-400V;

- 1) [SPD] Segundo parâmetro principal **wire feed speed** (= 4,5 m/min por defeito);
 - a) 1,0 ... 16,0 m/min (passo 0,1 m/min) para ProMIG-350-400V SF;
 - b) 1,0 ... 20,0 m/min (passo 0,1 m/min) para ProMIG-500-400V e ProMIG-630-400V;
- 2) [t.Pr] **time pre-gas** (= 0,1 s por defeito);
 - a) 0,1 ... 25,0 s (passo 0,1 s);
- 3) [t.Po] **time post-gas** (= 1,5 s por defeito);
 - a) 0,5 ... 25,0 s (passo 0,1 s);
- 4) [t.uP] **amperage rise time** (= 0,1 s por defeito);
 - a) 0 ... 5,0 s (passo 0,1 s);
- 5) [t.dn] **amperage fall time** (= 0,1 s por defeito);
 - a) 0 ... 5,0 s (passo 0,1 s);
- 6) [But] **torch button mode** (= [2T] por defeito);
 - a) [2T] – modo de botão da tocha 2T;
 - b) [4T] – modo padrão de botão da tocha 4T;
- 7) [Ind] **inductance level** (= 0 por defeito);
 - a) -5 ... 0 ... 5 níveis (passo 1 nível);
- 8) [SFt] **soft start wire** (= OFF por defeito);
 - a) ON – ativado;
 - b) OFF – desativado;
- 9) [Po.P] **pulse mode** (= OFF por defeito);
 - a) ON – ativado;
 - b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo pulsado MIG/MAG:

- 10) [Adu] parâmetro principal no modo pulsado – **voltage adjustment** (= 0,0 V por defeito);
 - a) -5,0...+5,0 V (passo 0,1 V). O comprimento do arco aumenta com o valor do parâmetro;
 - 11) [tYP] **wire material** (= Fe por defeito);
 - a) Fe – fio de aço comum tipo ER70S-6 (usar composição de gás de proteção 82% Ar + 18% CO₂ **apenas**);
 - b) St.St – fio de aço inoxidável tipo ER308L/ER316L (usar composição de gás de proteção 98% Ar + 2% CO₂ **apenas**);
 - c) Al.Si – fio alumínio-silício tipo ER4043 (usar gás de proteção 100% Ar **apenas**);
 - d) Al.Mg – fio alumínio-magnésio tipo ER5356 (usar gás de proteção 100% Ar **apenas**);
 - 12) [dia] **wire diameter** (= 1,0 mm por defeito);
 - a) 0,6...1,2 mm para fio de aço e inox ProMIG-350/500/630-400V;
 - b) 0,8...1,2 mm para fio de alumínio.
-

GARANTIA

Caro cliente!

A PATON INTERNATIONAL agradece por escolher os produtos PATON™ e garante a alta qualidade e o funcionamento irrepreensível deste produto, desde que sejam cumpridas as regras de operação.



ATENÇÃO!!! Antes de utilizar o equipamento, recomendamos a leitura do manual de instruções e a verificação do correto preenchimento do cartão de garantia: o nome do modelo do produto adquirido e o número de série devem ser idênticos aos dados indicados no cartão de garantia. Não é permitido fazer quaisquer alterações ou correções no cupão.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

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

ATENÇÃO! Não há serviço de garantia gratuito em caso de danos mecânicos na máquina de soldadura!

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

Modelo do equipamento	Período de garantia
ProMIG-350-400V SF	3 anos
ProMIG-500-400V	2 anos
ProMIG-630-400V	

O período principal de garantia começa a partir da data de venda do equipamento inversor ao cliente final.

Para evitar o mau funcionamento do dispositivo, recomendamos remover a tampa protetora uma vez a cada seis meses, dependendo do ambiente de operação, para 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 eletrônicos.

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

- realizar o diagnóstico e identificar a causa da avaria;
- fornecer as unidades e elementos necessários para a reparação;
- executar os trabalhos de substituição dos elementos e conjuntos defeituosos;
- testar o equipamento reparado.

A garantia principal **não se aplica** a equipamentos:

- com danos mecânicos que afetaram o desempenho do dispositivo (deformação da carcaça e das peças como resultado de queda de altura ou impacto de objetos pesados sobre o equipamento, desprendimento de botões e conectores);
- com sinais de corrosão que causaram avaria;
- fora de funcionamento devido à exposição excessiva de humidade aos elementos de potência e eletrônicos;
- que falharam devido à acumulação de poeira condutora no interior (poeira de carvão, limalhas metálicas, etc.);
- em caso de tentativa de reparação independente dos componentes e/ou substituição de elementos eletrônicos.

A garantia principal também **não se aplica** a elementos externos do equipamento sujeitos a contacto físico e a peças associadas/consumíveis, cujas reclamações são aceites no máximo até duas semanas após a venda:

- botão de ligar e desligar;
- botões de ajuste dos parâmetros de soldadura;
- conectores para ligação de cabos e mangueiras;
- conectores de controlo;
- cabo de alimentação e ficha de rede;
- pega de transporte, alça de ombro, caixa, estojo;
- porta-eletrodo, garra de massa, tocha, cabos e mangueiras de soldadura.

O vendedor reserva-se o direito de recusar a reparação em garantia ou de definir o mês e o ano de fabrico do dispositivo como data de início das obrigações de garantia (determinada pelo número de série):

- se o proprietário perder o cartão de garantia;
- na ausência de preenchimento correto ou de qualquer preenchimento do passaporte pelo vendedor no momento da venda do dispositivo.

O período de garantia é prolongado pelo tempo de serviço em garantia do dispositivo no centro de assistência.

As informações sobre o centro de assistência mais próximo podem ser obtidas no local de compra.

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 eletrônicos 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 eletrônicos, 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: _____

=====