PATON

MANUAL DO UTILIZADOR

PROMIG-350-15-4-400V W

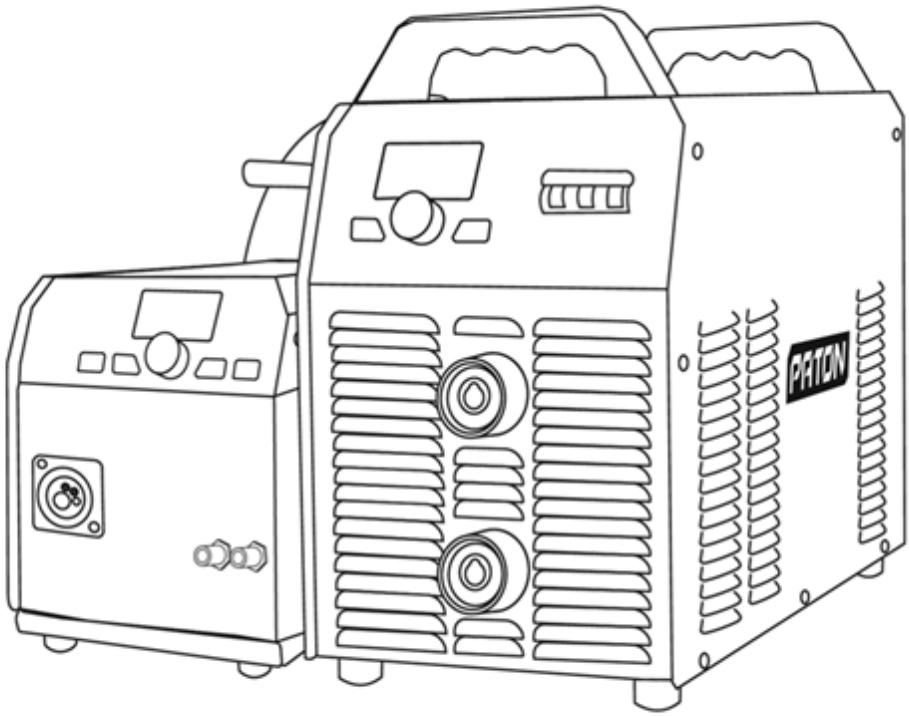
S/N:P_____P

PROMIG-500-15-4-400V W

S/N:P_____P

PROMIG-630-15-4-400V W

S/N:P_____P



PATON INTERNATIONAL

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

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 W PATON™ ProMIG-500-400V W PATON™ ProMIG-630-400V W

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

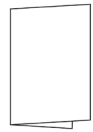
PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

	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: – - lesões ao pessoal de operação ou a terceiros; – - danos ao próprio equipamento ou aos bens materiais da empresa; – - interrupção do processo de trabalho eficaz.
	Todas as pessoas envolvidas na colocação em funcionamento, operação, manutenção e assistência técnica do equipamento devem: – - passar por certificação adequada; – - possuir conhecimentos de soldagem; – - cumprir rigorosamente este manual de instruções. As falhas que possam reduzir a segurança devem ser eliminadas imediatamente.
REGRAS DE SEGURANÇA	
	PERIGO DE CORRENTE ELÉTRICA E CORRENTE DE ARCO - o choque elétrico pode ser fatal; - 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; - o cabo de soldagem deve ser robusto, intacto e isolado. Conexões soltas e cabos danificados devem ser substituídos de imediato. Os cabos de alimentação e da máquina de solda devem ser verificados regularmente por um eletricista quanto à integridade do isolamento; – - nunca remova a tampa da carcaça durante o uso da máquina**.**
	PERIGO DA RADIAÇÃO DO ARCO DE SOLDAGEM 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.
	PERIGO DE GASES E VAPORES NOCIVOS - a fumaça e os gases nocivos gerados devem ser removidos da zona de trabalho com dispositivos adequados; - deve-se garantir ventilação suficiente de ar fresco; – - vapores de solventes não devem entrar na zona de radiação do arco de soldagem**.**
	PERIGO DO CAMPO MAGNÉTICO Os campos magnéticos gerados por correntes elétricas elevadas podem afetar negativamente o funcionamento de dispositivos eletrónicos (por exemplo, pacemakers). As pessoas que utilizam tais dispositivos devem consultar um médico antes de se aproximarem da área de trabalho de soldadura**.**
	PERIGO DE FAÍSCAS - remova materiais inflamáveis da zona de trabalho; - 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; – - em locais com risco de incêndio ou explosão, devem ser seguidas regras específicas, de acordo com normas nacionais e internacionais.
	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL Para garantir a proteção individual, devem ser seguidas as seguintes regras: - usar calçado resistente com propriedades isolantes, inclusive em condições úmidas; - proteger as mãos com luvas isolantes; - proteger os olhos com máscara de proteção equipada com filtro contra radiação ultravioleta, conforme normas de segurança; – - utilizar apenas vestuário adequado (retardante de chama).
	PERIGO DE RUÍDO INTENSO O arco gerado durante a soldagem pode emitir sons acima de 85 dB durante 8 horas de trabalho. Soldadores que utilizam o equipamento devem usar proteção auditiva durante a operação**.**

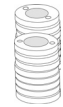
DESEMPACOTAMENTO

O conjunto de entrega da máquina de solda inclui:

Cabo de soldagem com garra de aterramento ABICOR BINZEL

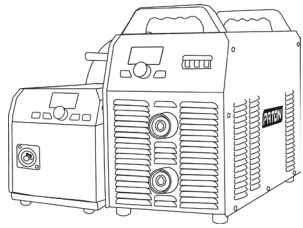


Manual de operação



roletes para arame sólido e alumínio

Conector pneumático de engate rápido

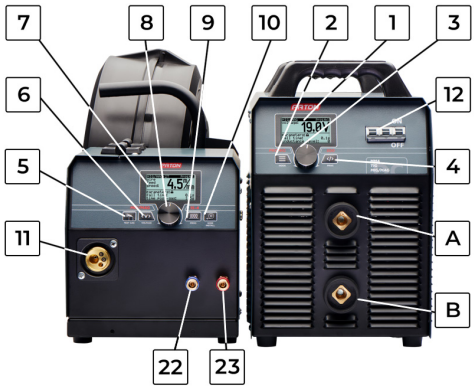


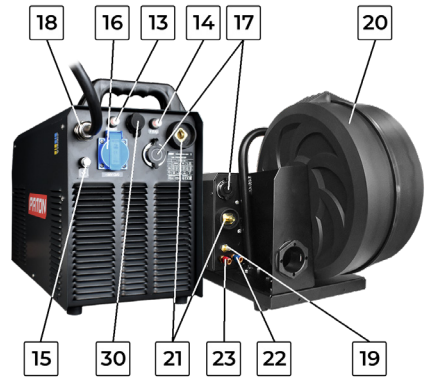
Fonte de corrente de arco com alimentador de arame

Alça de transporte*

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

CONTROLES E INDICAÇÕES





1. Display digital;

2. Botão de seleção do modo de soldagem **MODE**:

- soldagem manual com eletrodo revestido (**MMA**);
- soldagem **TIG** (arco de tungstênio em gás inerte);
- soldagem **MIG/MAG** (com gás inerte ou ativo);

3. Regulador para selecionar as funções (parâmetros) do modo atual e ajustar seus valores/ajuste do parâmetro de tensão de soldagem no modo MIG/MAG. A seleção das funções é feita girando o regulador para a direita ou para a esquerda. Pressione o regulador para editar o valor do parâmetro selecionado. Os valores são ajustados girando o regulador. Pressione novamente para retornar ao menu de seleção de funções/parâmetros;

4. Botão **PROG** para seleção do programa de soldagem (conjunto de parâmetros previamente definido pelo usuário) função adicional: ajuste do nível de indutância (quando mantido pressionado por mais de 1 segundo);

5. Botão para testar o fornecimento de gás de proteção (sem alimentação de fio);

6. Botão para ajuste da tensão de soldagem no alimentador de fio;

7. Display digital do alimentador de fio;

8. Regulador para selecionar as funções (parâmetros) do modo atual e ajustar seus valores no alimentador de fio (padrão – ajuste da velocidade de alimentação do fio no modo MIG/MAG);
9. Botão de seleção de programa no alimentador de fio (conjunto de parâmetros previamente definido pelo usuário) / função adicional: ajuste de indutância (quando mantido pressionado por mais de 1 segundo);
10. Botão de avanço manual do fio (sem fornecimento de gás);
11. Conector EURO tipo KZ-2 para conexão da tocha semiautomática;
A – Tomada de corrente tipo baioneta '**+**':

- **MMA** – conecta-se o cabo porta-eletrodo (em casos raros, com eletrodos especiais, conecta-se o cabo de terra);
- **TIG** – conecta-se apenas o cabo de terra;
- **MIG/MAG** com **fio maciço** – o cabo é conectado ao alimentador de fio pela parte interna (configuração padrão);
- **MIG/MAG** com **fio tubular** – conecta-se o cabo de terra;

B – Tomada de corrente tipo baioneta"**-**":

- **MMA** – conecta-se o cabo de terra (em casos raros conecta-se o cabo porta-eletrodo);
- **TIG** – conecta-se apenas a tocha TIG;
- **MIG/MAG** com **fio maciço** – conecta-se o cabo de terra;
- **MIG/MAG** com **fio tubular** – o cabo é conectado ao alimentador de fio pela parte interna (é possível fazer a conexão manualmente);

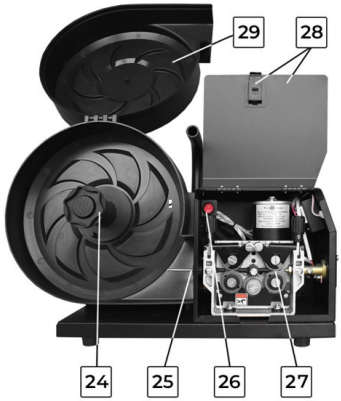
12. Disjuntor/botão para ligar e desligar a fonte de corrente de soldagem;
13. Fusível do alimentador de fio;
14. Fusível do aquecedor de gás;
15. Ponto de conexão do cabo de terra;
16. Tomada para aquecedor de gás de 36 V;
17. Conector do cabo de controle do alimentador de fio;
18. Cabo de alimentação;
19. Conexão de gás de proteção;
20. Caixa da bobina de fio;
21. Conectores tipo baioneta **"+"** para ligação elétrica entre a fonte e o alimentador de fio;
22. Conector do fluido refrigerante frio;
23. Conector do fluido refrigerante quente;
24. Suporte para bobina de fio com mecanismo de freio por mola;
25. Entrada para inserção do fio de soldagem;
26. Interruptor de refrigeração PATON (para uso com tochas refrigeradas a líquido):

- **LIQUID** – para funcionamento com queimador refrigerado a líquido;

ATENÇÃO! O dispositivo bloqueará o botão do queimador se a chave estiver na posição **LÍQUID** e não existir líquido no circuito de refrigeração;

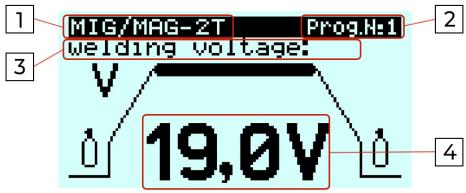
- **AIR** – para funcionamento com queimador arrefecido a ar;

27. Mecanismo de alimentação do fio;
28. Tampa do alimentador de fio com trava;
29. Tampa da bobina de fio;
30. Conector da unidade de refrigeração.



INDICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA NOS MÉTODOS DE SOLDAGEM

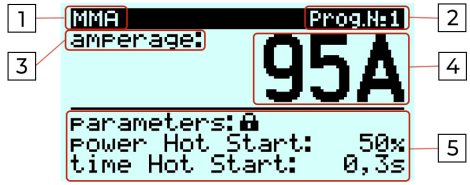
MIG/MAG



Tela principal

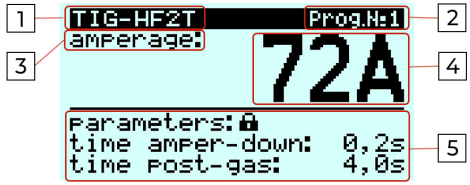
Tela do alimentador de arame

MMA



Ecrã principal. Menu bloqueado.

TIG



Ecrã principal. Menu bloqueado

1 - Modo de soldagem atual;
2 - Número do programa ativo;
3 - Nome da função / parâmetro;
4 - Valor selecionado da função / parâmetro;
5 - Nomes e valores dos dois parâmetros seguintes no menu

ARRANQUE

A máquina de soldagem destina-se exclusivamente à soldadura MMA, à soldagem TIG (eletrodo de tungsténio em gás inerte) e à soldadura MIG/MAG (arco metálico em gás de proteção inerte/ativo). Qualquer outra utilização da máquina é considerada inadequada. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por utilização indevida da máquina. A utilização correta da máquina implica o cumprimento das instruções constantes deste manual de operação.

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

A máquina deve ser colocada de forma a garantir a livre entrada e saída do ar de resfriamento através das aberturas de ventilação nos painéis frontal e traseiro. Certifique-se de que o pó metálico (por exemplo, durante operações de esmerilhamento) não é aspirado diretamente para dentro da máquina pelo ventilador de resfriamento.

ESPECIFICAÇÕES DOS MODOS DE SOLDADURA DAS MÁQUINAS PATON ProMIG

Eletrodo MMA, mm	Corrente MMA e TIG, A	Diâmetro do arame MIG/MAG, mm	Secção de cada condutor do cabo de alimentação, mm2	Comprimento máximo do arame, m
3 x 380/400V – ProMIG-350-400V W, ProMIG-500-400V W, ProMIG-630-400V W				
Ø3	até 120	até Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4	até 160	até Ø1,0	2	130
			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5	até 220		2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 (fusível/“de baixa fusão”)	até 270	até Ø1,2	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6	até 350	até Ø1,4	2,5	65
			4	100
			6	150
Ø6 (refractário)	até 400	até Ø1,6	4	80
			6	120
			10	195
Ø8 (fusível/“de baixa fusão”)	até 500		4	55
			6	85
			10	140
Ø8	até 630	até Ø2,0	4	40
			6	65
			10	105

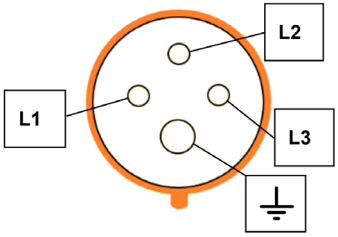
LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA

A unidade de soldadura padrão foi concebida para tensão trifásica de 3×380 V ou 3×400 V – três condutores são dedicados a esta ligação. As normas de segurança para o funcionamento de equipamento de soldadura exigem a ligação à terra da carcaça da máquina. Esta pode ser feita de duas formas: 1) utilizando o quarto condutor do cabo de alimentação amarelo-verde (norma internacional); 2) utilizando o terminal de terra aparafusado na parte traseira da unidade.

Para ligar as máquinas de soldadura PATON a uma rede trifásica, utilize um cabo de quatro condutores conforme a norma IEC 60445:

- Condutor castanho – fase **L1**;
- Condutor preto – fase **L2**;
- Condutor azul – fase **L3**;
- Condutor amarelo-verde – terra.

ATENÇÃO! A garantia do fabricante fica inválida se a máquina for ligada a uma tensão superior a 450 V. A garantia também fica inválida se uma fase da rede for ligada ao terminal de terra da fonte. A ficha de alimentação, a secção dos cabos e os fusíveis da instalação devem ser selecionados de acordo com os dados técnicos do equipamento.

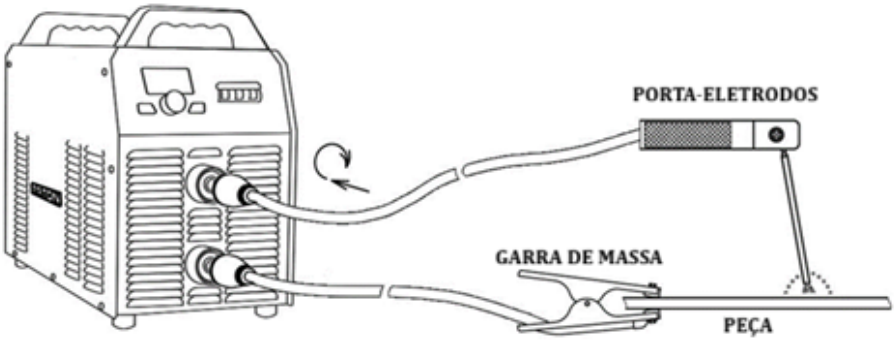


SELEÇÃO DO IDIOMA DO MENU

Para selecionar ou alterar o idioma do menu do dispositivo, mantenha premido o botão **MODE** e ligue o equipamento.
O menu de seleção de idioma será apresentado no ecrã. Gire o regulador para escolher o idioma pretendido e confirme premindo o botão do regulador. O menu muda imediatamente para a interface no idioma selecionado.

MÉTODOS DE SOLDAGEM

DIAGRAMA DE CONEXÃO DA MÁQUINA PARA SOLDAGEM COM ELETRODO REVESTIDO (MMA)



Comprimento recomendado dos cabos de potência para soldagem MMA:

Corrente máxima, A	Comprimento do cabo (sentido único), m	Secção do condutor, mm²	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

DIAGRAMA DE CONEXÃO DA MÁQUINA PARA SOLDAGEM TIG (ARCO DE TUNGSTÉNIO EM GÁS INERTE) – com tocha TIG 35–50

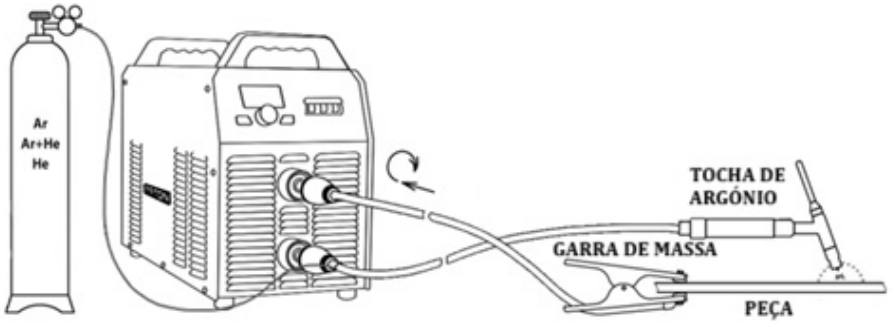


DIAGRAMA DE CONEXÃO DA MÁQUINA PARA SOLDAGEM TIG (ARCO DE TUNGSTÉNIO EM GÁS INERTE) – com tocha TIG GZ-2

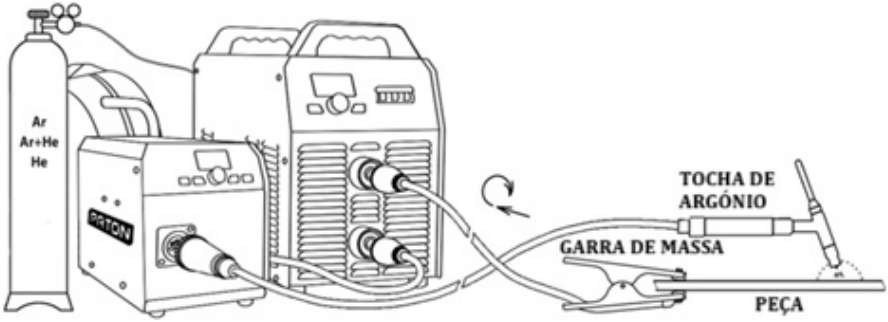


DIAGRAMA DE CONEXÃO DA MÁQUINA PARA SOLDAGEM MIG/MAG (GÁS INERTE / GÁS ATIVO)

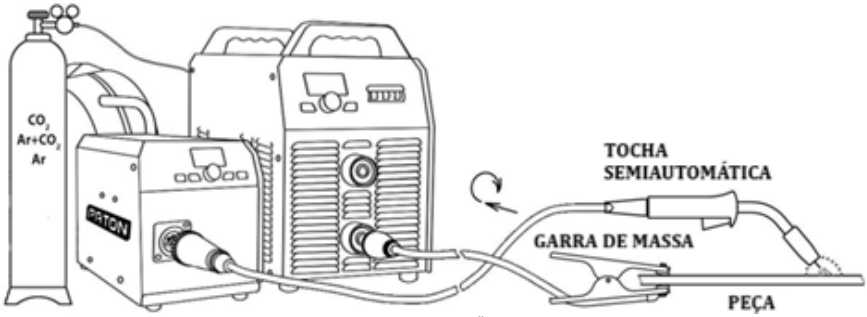
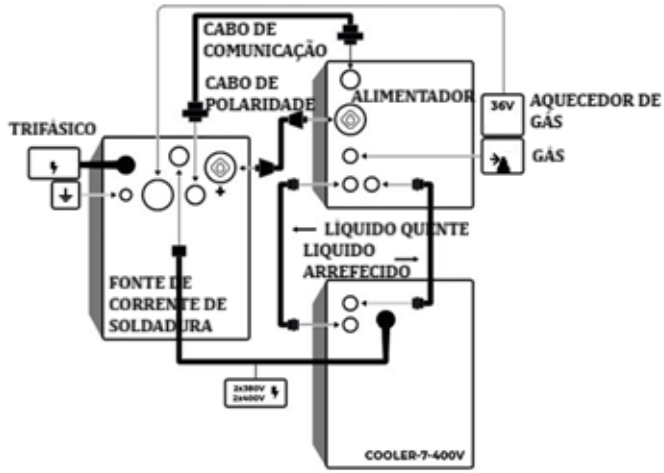


DIAGRAMA DE COMUNICAÇÃO DAS UNIDADES



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PARÂMETROS	ProMIG-350-400V W	ProMIG-500-400V W	ProMIG-630-400V W
Tensão nominal da rede trifásica 50 / 60 Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Corrente nominal absorvida da fase da rede, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Corrente nominal de soldagem, A	350	500	630
Corrente máxima de operação, 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%
Faixa de ajuste da corrente de soldagem, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Faixa de ajuste da tensão de soldagem, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Faixa de ajuste da velocidade de alimentação do arame, m/min	2,0 – 16	2,0 – 20	
Diâmetro dos eletrodos MMA, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Diâmetro do arame de soldagem, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Peso máximo da bobina, kg	15		
Modos de soldagem pulsada, Hz	**MMA**: 0,2...500 – ajustável; **TIG**: 0,2...500 - ajustável **MIG/MAG**: sinérgico		
Função "Hot-Start" no modo MMA	Ajustável		
Função "Arc-Force" no modo MMA	Ajustável		
Função "Anti-Stick" no modo MMA	Automático		
Unidade de redução da tensão em vazio	ligado / desligado		
Tensão em vazio no modo MMA, V	12 / 75		
Tensão de abertura 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		
Resfriamento	Adaptativo		
Faixa de temperatura ambiente de operação, °C	–25 ... +45		
Dimensões globais (C × L × A), mm **Fonte de arco de soldadura:** **Unidade de alimentação de arame:**	 390 x 144 x 347 602 x 259 x 403	 547 x 251 x 387 602 x 259 x 403	 547 x 251 x 412 602 x 259 x 403
Peso sem bobina e acessórios, kg	22,9	39,9	41,9
Grau de proteção (IP)	IP33	IP23	

SELEÇÃO E AJUSTE DAS FUNÇÕES DA MÁQUINA

O controle principal do menu multifuncional é o botão giratório localizado no painel frontal da máquina. Girar o botão permite alterar as opções de menu apresentadas ou os valores do parâmetro ajustável. Pressionar o botão confirma a seleção.
O botão giratório permite executar as seguintes ações:
– Selecionar as funções e os parâmetros do modo atual dentro do método de soldagem;
– Alterar e confirmar o valor do parâmetro selecionado.
No modo inativo, quando o menu de configurações está bloqueado, os valores dos principais parâmetros do método de soldagem são exibidos nas telas das unidades da máquina:
– no modo MMA — a corrente de soldagem;

– no modo TIG — a corrente de soldagem;
– no modo MIG/MAG — a tensão de soldagem na tela da fonte e a velocidade de alimentação do arame na tela da unidade alimentadora.
Quando a soldagem inicia no modo MIG/MAG, a corrente real de soldagem é exibida na tela da fonte. Deve-se observar que o valor real da corrente é influenciado por diversos fatores: o diâmetro do arame, a tensão da fonte de alimentação, a velocidade de avanço do arame no mecanismo, a composição do gás de proteção, o material e a espessura da peça a ser soldada, etc. Após o término da soldagem, o valor real da corrente permanece visível por 8 segundos para permitir o controle pelo soldador.

MUDAR PARA O MODO DE SOLDAGEM DESEJADO

Pressione o botão MODE no painel frontal para alternar entre os métodos de soldagem (comutação em ciclo).

DESBLOQUEIO E BLOQUEIO DO MENU DE FUNÇÕES

Quando o menu de configurações da fonte de alimentação e da unidade alimentadora de arame estiver bloqueado (modo de operação principal, com o ícone de cadeado fechado) girar o botão de controle permite alterar o valor do parâmetro principal do modo selecionado no método de soldagem atual.
Mantenha o botão pressionado por mais de 3,5 segundos para **desbloquear o menu** - uma animação de cadeado abrindo será exibida na tela. Aguarde até que o cadeado se abra completamente e solte o botão – o menu de funções estará desbloqueado.
Gire o botão de controle para exibir na tela as funções do método de soldagem configurado e seus respectivos valores.
Mantenha o botão pressionado por mais de 3,5 segundos para **bloquear o menu** - uma animação de cadeado fechando será exibida. Aguarde o fechamento total do cadeado e solte o botão – o menu de funções estará bloqueado.

SELECIONAR E DEFINIR AS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO

Quando o menu está bloqueado, o equipamento sempre exibe o valor do parâmetro principal do modo selecionado dentro do método de soldagem em uso. Gire o botão de controle para alterar esse parâmetro.
Desbloqueie o menu para acessar as funções de ajuste fino do método de soldagem selecionado. Selecione a função ou parâmetro desejado girando e pressionando o botão; gire para alterar o valor e pressione para confirmar – as alterações são aplicadas imediatamente ao método de soldagem atual.
Da mesma forma, desbloqueie a unidade alimentadora de arame – o nome e o valor da função correspondente ao modo de soldagem atual serão exibidos na tela. Alterne entre funções e parâmetros girando e pressionando o botão de controle e ajuste-os conforme necessário.

ALTERNAR ENTRE PROGRAMAS DE MODOS DE SOLDAGEM

É possível armazenar até 16 configurações diferentes (programas de soldagem) para cada método disponível nos equipamentos **PATON ProMIG**. O número do programa atual é exibido no canto superior direito da tela. Após o primeiro acionamento, o programa nº 1 é definido como padrão para cada método. Todas as alterações nas configurações do método de soldagem são automaticamente salvas no número de programa ativo.
Configure os modos de soldagem desejados e salve-os com diferentes números para alternância rápida. Proceda da seguinte forma:
1. Pressione o botão **PROG**, gire o botão de controle para selecionar o número do programa desejado e pressione para confirmar;
2. Defina os parâmetros e funções desejados para o método selecionado – eles serão automaticamente gravados naquele número de programa.

Em seguida, você pode acessar as configurações da fonte de alimentação selecionando o número do programa desejado. Pressione **PROG**, gire o botão para selecionar o programa e pressione para confirmar – as configurações gravadas serão aplicadas.
Da mesma maneira, configure e salve os programas de parâmetros da unidade alimentadora de arame e recupere o programa desejado quando necessário.

REDEFINIR AS CONFIGURAÇÕES DE SOLDAGEM

Mantenha o botão de controle da fonte de alimentação pressionado por mais de 12 segundos para redefinir todos os parâmetros e funções do programa atual para as configurações de fábrica.
ATENÇÃO! Enquanto o botão estiver pressionado, o menu será bloqueado/desbloqueado, um contador “333, 222, 111, 000” será exibido e, em seguida, as configurações serão redefinidas.
Da mesma forma, os parâmetros do programa atual da unidade alimentadora de arame podem ser restaurados para os padrões de fábrica.

REDEFINIR TODAS AS FUNÇÕES DO MODO DE SOLDAGEM UTILIZADO

Podem ocorrer situações em que as configurações do equipamento se tornem confusas para o usuário. Para restaurá-las aos padrões originais, basta manter o regulador 3 pressionado por mais de 10 segundos (ignorando a animação do símbolo do cadeado). A tela iniciará a contagem regressiva 333...222...111 e, ao chegar a “000”, todas as configurações do programa selecionado para o método de soldagem atual serão restauradas aos valores de fábrica. A redefinição é realizada separadamente para cada programa e método, para evitar alterações indesejadas em outros modos.
Da mesma maneira, é possível redefinir os parâmetros do modo de soldagem atual na unidade alimentadora de arame usando seu botão de controle.

LISTA DE FUNÇÕES DA MÁQUINA

Método de soldagem

0) [-1-] Parâmetro principal: corrente de soldagem (= 80 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
1) [H.St] Potência do Hot Start (= 50% por defeito);
   a) 0[OFF] ... 100% (incremento unitário 5%);
2) [t.HS] Tempo do Hot Start (= 0,3 s por defeito);
   a) 0.1 ... 1.0 s (incremento unitário 0.1 s);
3) [Ar.F] Potência do Arc Force (= 50% por defeito);
   a) 0[OFF] ... 100% (incremento unitário 5%);
4) [u.AF] Nível de acionamento do Arc Force (= 12 V por defeito);
   a) 9 ... 18 V (incremento unitário 1 V);
5) [BAH] Característica volt-ampere (= 1,4 V/A por defeito);
   a) 0.2 ... 1.8 V/A (incremento unitário 0.4 V/A);
6) [Sh.A] Soldagem com arco curto (= OFF por defeito);
   a) 0[OFF] ... 3 níveis (incremento unitário 1 nível);
7) [BSn] Unidade de redução de tensão (= OFF por defeito);
   a) ON – ativado;
   b) OFF – desativado;
8) [Po.P] Modo pulsado (= OFF por defeito);
   a) ON – ativado;
   b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo MMA pulsado:

9) [-1-] Parâmetro principal: corrente base (= 80 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
10) [I.PS] Corrente de pausa (= 25 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
11) [Fr.P] Frequência do pulso (= 5,0 Hz por defeito);
   a) 0.2 ... 500 Hz (passo de variação dinâmica 0.1 Hz...1 Hz);
12) [dut] Ciclo de trabalho impulso/pausa – percentagem do impulso de corrente em relação ao período de repetição desses impulsos (= 50% por defeito);
   a) 20 ... 80% (passo de variação 2%).

Método de soldagem TIG

0) [-2-] Parâmetro principal: corrente de soldagem (= 100 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
1) [But] Modo do botão da tocha (= [LIFT] por defeito);
   a) [LIFT] – modo sem botão TIG-LIFT (para tocha do tipo válvula);
   b) [LIFT2T] – modo com botão TIG-LIFT2T (a corrente de soldagem é interrompida quando o botão da tocha é libertado);
   c) [LIFT4T] – modo com botão TIG-LIFT4T (ao pressionar novamente o botão da tocha, a corrente é reduzida para o valor de corrente final, seguido do desligamento da corrente de soldagem quando o botão é libertado);
2) [t.uP] Tempo de subida da corrente (= 0,2 s por defeito);
   a) 0 ... 15.0 s (passo de variação 0.1 s);
3) [t.dn] Tempo de descida da corrente (= 0,2 s por defeito);
   a) 0 ... 15.0 s (passo de variação 0.1 s);
4) [Pr.A] Corrente inicial (= 20 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
5) [Po.A] Corrente final (= 20 A por defeito);
   a) 14 ... 50 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 50 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 50 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;

6) [t.Pr] Tempo de pré-gás (= 0,4 s por defeito);
   a) 0.1 ... 25.0 s (incremento unitário 0.1 s);
7) [t.P0] Tempo de pós-gás (= 4,0 s por defeito);
   a) 1.0 ... 35.0 s (incremento unitário 0.1 s);
8) [Po.P] Modo pulsado (= OFF por defeito);
   a) ON – ativado;
   b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo TIG pulsado:

9) [-2-] Parâmetro principal: corrente base (= 100 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
10) [I.PS] Corrente de pausa (= 25 A por defeito);
   a) 14 ... 350 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-350-400V W;
   b) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W;
   c) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W;
11) [Fr.P] Frequência do pulso (= 10,0 Hz por defeito);
   a) 0.2 ... 500 Hz (passo de variação dinâmica 0.1 Hz...1 Hz);
12) [dut] Ciclo de trabalho impulso/pausa – percentagem do impulso de corrente em relação ao período de repetição desses impulsos (= 50% por defeito);
   a) 4 ... 80% (passo de variação 2%).
13) [SPT] Modo de soldagem SPOT (= OFF por defeito);
   a) ON – ativado;
   b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo SPOT/COLD:

14) [I.SPT] Corrente de soldagem por ponto (= 160 A por defeito);
   a) 16 ... 500 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-500-400V W MAXwire;
   b) 18 ... 630 A (incremento unitário 1 A) para ProMIG-630-400V W MAXwire;
15) [t.SP] Tempo de soldagem por ponto (= 0,02 s por defeito);
   a) 0.01 ... 25.0 s (passo de variação dinâmica 0.01 ...1 s);
16) [t.PS] Tempo de pausa (= 1 s por defeito);
   a) OFF ... 0.5 ... 5.0 s (incremento unitário 0.1 s).

Método de soldagem MIG/MAG

0) [-3-] Parâmetro principal exibido: tensão de soldagem (= 19,0 V por defeito);
   a) 12.0 ... 32.0 V (incremento unitário 0.1 V) para ProMIG-350-400V W;
   b) 12.0 ... 40.0 V (incremento unitário 0.1 V) para ProMIG-500-400V W;
   c) 12.0 ... 44.0 V (incremento unitário 0.1 V) para ProMIG-630-400V W;
1) [SPD] Segundo parâmetro principal: velocidade de alimentação do arame (= 4,5 m/min por defeito);
   a) 1.0 ... 16.0 m/min (passo de variação 0,1 m/min) para ProMIG-350-400V W;
   b) 1.0 ... 20.0 m/min (passo de variação 0,1 m/min) para ProMIG-500-400V W e ProMIG-630-400V W;
2) [t.Pr] Tempo de fluxo de pré-gás (= 0,1 s por defeito);
   a) 0.1 ... 25.0 s (passo de variação 0.1 s);
3) [t.P0] Tempo de fluxo de pós-gás (= 1,5 s por defeito);
   a) 0.5 ... 25.0 s (passo de variação 0.1 s);
4) [t.uP] Tempo de subida da tensão (= 0,1 s por defeito);
   a) 0 ... 5.0 s (passo de variação 0.1 s);
5) [t.dn] Tempo de descida da tensão (= 0,1 s por defeito);
   a) 0 ... 5.0 s (passo de variação 0.1 s);
6) [But] Modo do botão da tocha (= [2T] por defeito);
   a) [2T] – modo 2T do botão da tocha;
   b) [4T] – modo padrão 4T do botão da tocha;
7) [Ind] Nível de indutância (= 0 por defeito);
   a) -5 ... 0 ... 5 níveis (passo de variação 1 nível);
8) [SFt] Arranque suave do arame (= OFF por defeito);
   a) ON – ativado;
   b) OFF – desativado;
9) [Po.P] Modo de corrente pulsada (= OFF por defeito);
   a) ON – ativado;
   b) OFF – desativado;

Parâmetros do modo MIG/MAG pulsado:

10) [Adu] Parâmetro principal no modo pulsado – ajuste da tensão (= 0,0 V por defeito);
   a) -3.0...+3.0 V (passo de variação 0.1 V) O comprimento do arco aumenta com o valor do parâmetro;

11) [tYP] Tipo de material do arame (= Fe por defeito);
    a) Fe – arame de aço comum do tipo ER70S-6 (**utilizar apenas** gás[1] de proteção com composição 82% Ar + 18% CO_2);
    b) St.St – arame de aço inoxidável do tipo ER308L/ER316L (**utilizar apenas** gás[1] de proteção com composição 98% Ar + 2% CO_2);
    c) Al.Si – arame de alumínio-silício do tipo ER4043 (**utilizar apenas** gás[1] de proteção 100% Ar);
    d) Al.Mg – arame de alumínio-magnésio do tipo ER5356 (**utilizar apenas** gás[1] de proteção 100% Ar);
12) [dia] Diâmetro do arame (= 1,0 mm por defeito);
    a) 0.6...1.2 mm para arame de aço e aço inoxidável;
    b) 0.8...1.2 mm para arame de alumínio.

[1] Taxa recomendada de consumo do gás de proteção: 7 l/min ou mais para corrente baixa e 14 l/min ou mais para corrente de 150–200 A

GARANTIA

Prezado cliente!
A PATON INTERNATIONAL agradece por escolher os produtos PATON™ e garante a alta qualidade e o funcionamento impecável deste produto, desde que as regras de utilização sejam respeitadas.

ATENÇÃO!!! Antes de usar o equipamento, recomendamos ler o manual de operação e verificar o correto preenchimento do cartão de garantia: o nome do modelo adquirido e o número de série devem ser idênticos aos registrados no cartão. Alterações ou correções no cupom são proibidas.

POLÍTICA DE GARANTIA
A PATON INTERNATIONAL garante o funcionamento adequado da fonte de soldagem, desde que o consumidor siga as regras de utilização, armazenamento e transporte.

ATENÇÃO! Não há serviço de garantia gratuito em caso de danos mecânicos ao equipamento de soldagem!
O período principal de garantia para equipamento de soldagem é:

Modelo da unidade	Período de garantia
ProMIG-350-400V W	3 anos
ProMIG-500-400V W	2 anos
ProMIG-630-400V W	

O período principal de garantia começa na data de venda do equipamento ao cliente.

Para evitar falhas, recomenda-se remover a tampa de proteção a cada seis meses (dependendo do ambiente operacional) para limpar os elementos internos com ar comprimido. A limpeza deve ser feita com cuidado, mantendo distância suficiente para evitar danos às partes mecânicas e às soldas dos componentes eletrônicos.

Durante o período principal de garantia, o vendedor compromete-se, sem custo para o proprietário do equipamento inversor PATON™:
– realizar diagnóstico e identificar a causa da falha;
– fornecer unidades e componentes necessários para o reparo;
– substituir elementos e conjuntos defeituosos;
– testar o equipamento reparado.
–
A garantia principal **não se aplica** ao equipamento que:
– tenha sofrido danos mecânicos que afetaram seu funcionamento (deformação da carcaça ou peças devido a queda ou impacto de objetos pesados, botões ou conectores soltos);
– apresente sinais de corrosão que tenham causado mau funcionamento;
– tenha sido danificado devido à umidade excessiva nos componentes elétricos ou eletrônicos;
– tenha falhado devido ao acúmulo de poeira condutiva interna (poeira de carvão, cavacos metálicos etc.);
– tenha sido alvo de tentativa de reparo independente ou substituição de componentes eletrônicos;

Além disso, a garantia principal **não se aplica** aos elementos externos do equipamento sujeitos a contato físico, bem como a acessórios e consumíveis. As reclamações sobre esses itens são aceitas dentro de duas semanas após a data de venda:
– botão “on/off”;
– botões de controle;
– conectores para cabos e mangueiras;
– conectores de controle;
– cabo de alimentação e plugue;
– alça de transporte, alça de ombro, capa, caixa;
– porta-eletrodo, grampo terra, tocha, cabos e mangueiras de soldagem.

O vendedor reserva-se o direito de recusar reparo em garantia ou considerar a data de fabricação do equipamento (determinada pelo número de série) como início da garantia quando:
– o proprietário perder o cartão de garantia;
– o cartão de garantia estiver incorretamente preenchido pelo vendedor ou ausente.
O período de garantia é estendido pelo tempo de duração do serviço de reparo em garantia.

Para informações sobre o centro de serviço PATON mais próximo, entre em contato com o distribuidor ou importador.

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: _____

_____

_____

_____

_____

==========